N

GIE

GE

7

19


LETTERS
SCIENCE
ARTS
AGRICULTURE
KNOWLEDGE

Archiv Für Anthropologie

Vol. 16-17

1918-19

ARCHIV
FÜR
ANTHROPOLOGIE

ORGAN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR
ANTHROPOLOGIE, ETHNOLOGIE UND URGESCHICHTE
BEGRÜNDET VON A. ECKER UND L. LINDENSCHMIT

HERAUSGEGEBEN VON

GEORG THILENIUS
GENERALSEKRETÄR DER DEUTSCHEN ANTHROPOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

NEUE FOLGE — BAND XVI
(DER GANZEN REIHE XLIV. BAND)
MIT 15 ABBILDUNGEN IM TEXT



BRAUNSCHWEIG
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN
1918



REGISTER DES SECHZEHNTEN BANDES (NEUE FOLGE).

(Abhandlungen, Kleinere Mitteilungen.)

INHALTSVERZEICHNIS.

1. Abhandlungen.

2. Neue Bücher und Schriften.

Moritz Hoernes †.

Am 10. Juli 1917 ist Dr. Moritz Hoernes, o. ö. Professor für prähistorische Archäologie an der Universität in Wien, nach längerem Leiden dahingeschieden. Mit ihm hat die Wissenschaft einen der glänzendsten Vertreter einer jungen Disziplin verloren, in deren Geschichte er einen hervorragenden Platz einnimmt. Gehörte er auch nicht mehr zu jener Generation ältester Forscher, die noch an der Wiege der Prähistorie standen und die Grundfesten dieser Wissenschaft legten, so war er doch einer der Führer in jenem jüngeren Kreise von Gelehrten, die durch ihre Arbeitsleistung und Wuchtigkeit dem neuen Forschungszweige einen Platz an der Sonne erkämpften und für ihn die Hochschulen eroberten — nicht ohne große Mühsale und schwere persönliche Opfer. So stand auch der äußere, materielle Erfolg, den Hoernes in seinem arbeitsreichen Leben errang, lange in keinem Verhältnis zu dem Ansehen, das er in wissenschaftlichen Kreisen der ganzen gebildeten Welt genoß, und es braucht da wohl nur darauf hingewiesen zu werden, daß Hoernes erst im Alter von 59 Jahren das Ordinat an der Universität erreichte.

Moritz Hoernes ist am 29. Januar 1852 zu Wien als Sohn des Paläontologen Moritz Hoernes geboren, besuchte das Gymnasium und seit 1870/71 die Universität in Wien; 1873/74 legte er das Freiwilligenjahr ab, um dann die zwei Semester des Schuljahres 1874/75 in Berlin zu studieren. In den Schuljahren 1875/76 und 1876/77 war er wieder in Wien inskribiert, wo er am 28. Juli 1878 auch zum Doktor der Philosophie promoviert wurde. Seine Studienfächer waren vor allem klassische Philologie und Archäologie, unter seinen Lehrern verdienen an erster Stelle Alexander Conze und Wilhelm Hartel genannt zu werden. Im Jahre 1878 machte er als Oberleutnant im Militärfuhrwesenskorps den Okkupationsfeldzug mit, der ihm zugleich auch dauernde wissenschaftliche Anregungen bot. Mit Unterstützung des Unterrichtsministeriums absolvierte er schon 1879 und 1880 eine Studienreise durch die neuerworbenen Gebiete. Von den archäologischen, volkskundlichen und geographischen Arbeiten, die sich hieraus ergaben, seien genannt: „Römische Altertümer in Bosnien und der Herzegowina“ (Arch.-epigr. Mitt. IV, 1880), „Altertümer der Herzegowina“ (Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. in Wien, phil.-hist. Kl., XCVII, 1880), „Altertümer der Herzegowina II und der südlichen Teile Bosniens usw.“ (Ebenda, XCIX, 1881) und „Dinarische Wanderungen“ (Wien 1888). In den darauf folgenden Jahren sah sich Hoernes, dessen materielle Verhältnisse

nicht eben glänzende waren, nach einer Lebensstellung um, die ihm 1885 an der prähistorischen Abteilung des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums erblühen sollte, das eben unter seinem neuen Intendanten, Fr. v. Hochstetter, eingerichtet wurde. Sein Avancement in dieser Beamtenstelle war ein äußerst dürftiges; nach mehr als zwanzigjähriger Dienstzeit (1907) war er noch immer Kustos II. Klasse mit einem Gesamtbezuge von 4800 Kronen! Hoernes sprach denn auch von seiner Dienstzeit im Hofmuseum stets mit einer gewissen Bitterkeit, nicht ohne anzuerkennen, daß er in seiner wissenschaftlichen Tätigkeit keine Behinderung erfuhr. 1889 vermählte sich Hoernes mit Emilie v. Sovageri; dem überaus glücklichen Ehebunde entsproß eine Tochter. 1892 tat Hoernes den für ihn, noch mehr aber für das Aufblühen der prähistorischen Forschung in Österreich äußerst wichtigen Schritt an die Universität, indem er sich habilitierte. Im gleichen Jahre erschien sein erstes großes urgeschichtliches Buchwerk, „Die Urgeschichte des Menschen" (Wien, A. Hartleben). Die Schrift ist heute natürlich veraltet. Für die damalige Zeit stellte sie aber eine ausgezeichnete Einführung in die Urgeschichtsforschung dar, die beste, die es überhaupt gab. Daneben schrieb er eine Menge größerer und kleinerer Aufsätze, hauptsächlich über österreichische Funde, von denen hier nur die wichtigsten genannt werden können. Ein vollständiges Schriftenverzeichnis wird mein Nekrolog in der „Wiener Prähistorischen Zeitschrift" (1917) bringen. Ich erwähne hier „Die Gräberfelder an der Wallburg von St. Michael bei Arelsberg in Krain" (Mitt. d. Anthrop. Ges. in Wien XVIII, 1888), „Grabhügelfunde vom Glafinaî in Bosnien" (Ebenda, XIX, 1889), „Die Prähistorie in Österreich" (Archiv f. Anthrop. XVIII, 1889), „Eine prähistorische Tonfigur aus Serbien und die Anfänge der Tonplastik in Mitteleuropa" (Mitt. der Anthrop. Ges. in Wien XXI, 1891), „Zur prähistorischen Formenlehre I." (Mitt. d. prähistor. Komm. d. k. Akad. d. Wissensch. I, 1893), „Grundlinien einer Systematik der prähistorischen Archäologie" (Zeitschr. f. Ethnol. XXV, 1893), „Ausgrabungen auf dem Kastellier von Villanova di Quieto in Istrien" (Mitt. d. Anthrop. Ges. in Wien XXIV, 1894), „Untersuchungen über den Hallstätter Kulturkreis I. Zur Chronologie der Gräber von Santa Lucia am Isonzo im Küstenlande" (Archiv f. Anthrop. XXIII, 1895), „Urgeschichte der Menschheit" (Sammlung Göschen 1895, 4. Aufl. 1912), „Zur prähistorischen Formenlehre II" (Mitt. d. prähistor. Komm. d. k. Akad. d. Wissensch. I, 1897), „Wanderungen archaischer Zierformen" (Jahresheft d. österr. arch. Inst. I, 1898).

Das Jahr 1898 brachte das zweite große Werk von Hoernes, die „Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa von den Anfängen bis um 500 v. Chr." (Wien, A. Holzhausen). Die Bedeutung des Werkes lag vor allem darin, daß das weitverstreute Material zum ersten Male nach diesem Gesichtspunkte gesammelt wurde. Eine zureichende Ver-

arbeitung war nach dem damaligen Stande der Forschung und einer solchen Flut des Neuen gegenüber kaum zu leisten. Hoernes hat die Mängel seines Werkes selbst am besten gekannt und daher die zweite Auflage von Grund aus umgestaltet. Sie bedeutet denn auch einen so großen Fortschritt, daß das erste Buch heute meist gänzlich beiseite zu lassen ist. Nach verschiedenen Richtungen hin ist die Betrachtung des Materials außerordentlich vertieft; zahlreiche Detailprobleme, besonders allgemein ästhetischer Art, fein in geistreicher Weise angefaßt und gelöst. Nicht ganz befriedigt läßt das Buch in entwickelungsgeschichtlicher Hinsicht. Doch wäre es für einen mit dem Rüstzeug der modernen kunsthistorischen Methode ausgerüsteten Forscher ein leichtes, aus dem von Hoernes gebotenen Stoffe und den doch auch bei ihm immer wieder sich einstellenden Versuchen entwickelungsgeschichtlicher Betrachtung ein Kompendium zu schaffen, das die lang vermißte Basis für die Erforschung verschiedener Probleme der späteren Kunstentwickelung bilden könnte.

Wieder folgen dieser großen Arbeit zahlreiche kleinere Monographien; ich nenne: „Funde verschiedener Altersstufen aus dem westlichen Spanien“ (Mitt. d. prähistor. Komm. I, 1899), „Bronzen aus Wien und Umgebung usw. (Mitt. d. Anthrop. Ges. XXX, 1900), „Gravierte Bronzen aus Hallstatt“ (Jahresheft d. österr. arch. Inst. III, 1900), „Altertümer von Nesactium“ (Ebenda, IV, 1903). Als Buch erschien 1903 „Der diluviale Mensch in Europa“ (Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn), „Die erste Zusammenfassung unseres Wissens über den eiszeitlichen Menschen“, heute natürlich veraltet, in verschiedenen Einzelfragen aber immer noch heranzuziehen. Die Jahre 1903—1908 bringen einige sehr wichtige, teilweise umfängliche Monographien: „Die älteste Bronzezeit in Niederösterreich“ (Jahrb. d. Zentralkomm. I, 1903), „Die neolithische Keramik in Österreich“ (Ebenda, III, 1905), „Die Hallstattperiode“ (Archiv f. Anthrop. IV, N. F., III, 1905), „Goldfunde aus der Hallstattperiode in Österreich-Ungarn“ (Jahrb. d. Zentralkomm. IV, 1906), „Gruppen und Stufen des Gräberfeldes von Hallstatt“ (Korresp.-Bl. d. Gesamtver. LV, 1907), „Les premiers céramiques en Europe centrale“ (Congr. intern.-préhist. Monaco 1906, II, 1908), „La nécropole de Hallstatt“ (Ebenda). Von 1907 an beschäftigte sich Hoernes mit der zweibändigen „Natur- und Urgeschichte des Menschen“ (Wien 1909, Hartleben), die auch ins Italienische übersetzt worden ist. Hoernes gibt hier eine systematische Darstellung der primitiven Rassen und Kulturen aller Zeiten in populär wissenschaftlicher Form, das Buch vereinigt also archäologische, ethnographische und anthropologische Forschung zu einem monumentalen Gesamtbilde. Mit Anthropologie beschäftigte sich Hoernes überhaupt sehr gern, freilich mehr rezeptiv. Unter seinen Aufsätzen finden sich nicht wenige, die in volkstümlicher Weise die Errungenschaften der

modernen Anthropologie besprechen; auch ein anthropologisches Kolleg hielt Hoernes von Zeit zu Zeit. Nach dem Erscheinen dieses Werkes hat Hoernes an selbständigen Büchern nur mehr die drei Bändchen „Kultur der Urzeit“ (Sammlung Göschen 1912) und die schon besprochene neue Auflage der „Urgeschichte der bildenden Kunst“ veröffentlicht. Von kleineren Arbeiten aus den letzten Jahren seines Lebens erwähne ich noch: „Die Formenentwickelung der prähistorischen Tongefäße und die Beziehungen der Keramik zur Arbeit in anderen Stoffen“ (Jahrb. f. Altertumskunde V, 1911), „Zeitalter und Regionen der vorgeschichtlichen Kunst in Europa“ (Ebenda, IV, 1912), „Zur Chronologie der Gräberfunde von Watsch“ (Wiener prähistor. Zeitschr. I, 1914), „Krainische Hügelnekropolen der jüngeren Hallstattzeit“ (Ebenda, 1915). Bis in seine letzten Tage war Hoernes mit wissenschaftlichen Arbeiten beschäftigt. Noch im Mai, als er schon schwer krank war, gab er mir die Anweisungen für die Herstellung der Abbildungen zu einem Aufsatz „Prähistorische Miszellen“, der nun posthum in der „Wiener prähistor. Zeitschr.“ erscheinen wird.

Mit all diesen Dingen ist noch lange nicht erschöpft, was Hoernes für die Wissenschaft geleistet hat. Seit 1893 redigierte er die „Wissenschaftlichen Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina“, die er auf 13 Bände brachte, sie gehören zum Wertvollsten, was wir an Balkanliteratur überhaupt besitzen. 1899 erhielt er den Titel eines Extraordinarius mit Lehrverpflichtung, 1907 wurde er wirklicher Extraordinarius. Er schuf in dieser Zeit einen prähistorischen Lehrapparat, der 1912 durch die Zuweisung der großen Sammlung Much eine außerordentliche Bereicherung erfuhr; leider verhinderte der Krieg bisher den inneren Ausbau des Institutes. 1913 gründete er mit seinen Schülern die „Wiener Prähistorische Gesellschaft“. Hoernes war ein überaus anregender Lehrer; zu den schönsten Seiten seines persönlichen Wesens gehörte die Anteilnahme am Geschicke seiner Schüler und die aufrichtige Freude, die er an bedeutenden wissenschaftlichen Leistungen derselben hatte. Seine schöngeistige Veranlagung kommt schon in seinen wissenschaftlichen Werken zum Ausdruck; er beschäftigte sich aber auch kritisch und produktiv mit Poesie. So schuf er ein Opernbuch für Hugo Wolf. Seine kleineren Gedichte hat er druckfertig zusammengestellt und beabsichtigte sie herauszugeben. So zeigt sich uns schon in diesem flüchtigen Bilde Moritz Hoernes als ein voller Mensch, der seine vielseitige Begabung mit Ernst und Lust ausgenutzt hat. Nicht nur die wissenschaftliche Welt wird ihm ein gutes Andenken bewahren.

Wien, im September 1917.

Oswald Menghin.

I.

Anthropologische Untersuchungen an der Schädelbasis.

(Aus dem Anthropologischen Institut der Universität Zürich. Direktor: Prof. Dr. Schlaginhaufen.)

Von Dr. **Adolf Schultz**, Zürich.

(Mit 15 Abbildungen.)

Einleitung.

Wenn wir die kraniologische Literatur durchgehen, überrascht uns die Tatsache, daß über die Basis des Schädels weitaus am wenigsten gearbeitet wurde; es dürfte dies zum Teil seinen Grund darin haben, daß die Basis exakten Messungen an vielen Stellen Schwierigkeiten entgegensetzt. Dennoch verdient es aber gerade die Schädelbasis, recht eingehend studiert zu werden; bietet sie uns doch ein neues Feld zur Suche nach Rassen- und Geschlechtsunterschieden und verspricht als Bindeglied zwischen Hirn- und Gesichtsschädel neue Korrelationen finden zu lassen.

Die Anregung zur Bearbeitung der Schädelbasis verdanke ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Otto Schlaginhaufen, dem ich auch an dieser Stelle für sein reges Interesse und seine mannigfaltigen Ratschläge, womit er meine Untersuchungen förderte, herzlichst danken möchte.

Die aus Gründen der Übersichtlichkeit vorgenommene Zerlegung des Themas in Größen-, Form- und Lageverhältnisse darf nicht allzuwörtlich aufgefaßt werden, da ja manche Relativmaße der Größe gleichzeitig bestimmte Lagen zum Ausdruck bringen, anderenteils die Formindices auch ein Maß für Größenkorrelation abgeben; endlich ergaben sich auch bei der Behandlung der Lageverhältnisse einige ebensogut als „Größen“ zu bezeichnende Maße.

Material.

Da ich mit meinen Untersuchungen über die Schädelbasis deren verschiedenste Gestaltung kennen zu lernen wünschte, suchte ich, soweit möglich, auch die verschiedensten Rassen vertreten zu haben. Deren Anzahl wurde jedoch beschränkt, um dafür in den einzelnen Gruppen eine größere Individuenzahl zu erhalten, die uns die Variationsverhältnisse dartun soll. Neben diesen den Grundstock bildenden Rassenschädeln, die von durchweg adulten Individuen stammen und keinerlei Deformationen aufweisen, und bei denen ich überall eine Geschlechtertrennung vornahm, zog ich zur Bewertung der Rassenunterschiede und zur allgemeinen Orientierung bei den wichtigeren Maßen eine kleinere Anzahl juveniler Europäer aus dem Königl. zoologisch-anthropologisch-ethnographischen Museum in Dresden, und von Affen Vertreter möglichst aller Genera, zum Teil dem Anthropologischen Institut Zürich, zum größeren Teil meiner eigenen Sammlung entnommen, zum Vergleich herbei. In umstehender Tabelle habe ich die Rassen, ihre Individuenzahl und die Museen, aus denen sie stammen, zusammengestellt. Genauere Ortsangaben und Katalognummern finden sich in den beigegebenen Individualtabellen. Wie aus der Tabelle ersichtlich, ist leider überall das weibliche Geschlecht in der Minderzahl. Die Geschlechtsbestimmung nahm ich in allen Gruppen, soweit

eine solche nicht aktenmäßig schon vorhanden war, selbst auf das sorgfältigste vor, hatte aber vielfach eine Kontrolle in vorhergegangenen Bestimmungen anderer Autoren; so sind z. B. von den meisten Australierschädeln des Dresdener Museums die zugehörigen Becken von Scharlau (1902) bearbeitet worden. Die oben erwähnte, ungleiche Verteilung der Individuenzahl bei den Geschlechtern führt zu einem Übelstand, der kaum umgangen werden kann, nämlich, daß das Rassenmittel, anstatt das arithmetische Mittel der beiden Geschlechtsdurchschnitte darzustellen, stets mehr dem Mittelwert der Männer zuneigt.

Rasse	Sammlung	Geschlecht	Individuum
Australier	Zool.-anthr.-ethn. Mus. Dresd. Anatomie Berlin Anthrop. Institut München Anthrop. Institut Zürich	♂	24
		♀	14
		♂ + ♀	38
Loangoneger (nördl. d. Kongomünd.)	Anatomie Berlin	♂	19
		♀	16
		♂ + ♀	35
Altägypter	Anthrop. Institut Zürich	♂	25
		♀	10
		♂ + ♀	35
Chinesen	Anthrop. Institut München Zool.-anthr.-ethn. Mus. Dresd. Anatomie Berlin	♂	27
		♀	5
		♂ + ♀	32
Grönländer	Anthrop. Institut Zürich Anatomie Straßburg	♂	14
		♀	13
		♂ + ♀	27
Daniser (Disentistypus)	Anthrop. Institut Zürich	♂	26
		♀	9
		♂ + ♀	35

Für die gütige Erlaubnis, das Schädelmaterial des Anthropologischen Institutes der Universität Zürich ergänzen zu dürfen durch die wertvollen Schädelserien auswärtiger Sammlungen, möchte ich auch hier Herrn Geheimrat Prof. Dr. J. Ranke in München, Herrn Prof. Dr. A. Jacobi in Dresden und Herrn Geheimrat Prof. Dr. Waldeyer in Berlin meinen besten Dank aussprechen; auch dem nun leider verstorbenen Herrn Prof. Dr. G. Schwalbe schulde ich Dank für sein Entgegenkommen bei der Bearbeitung der Grönländerschädel der Anatomie in Straßburg.

Technik.

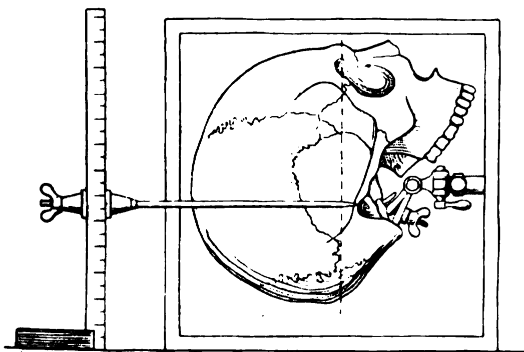
In den Kapiteln über Größen- und Formverhältnisse haben ausnahmslos direkte, mit Gleitzirkel, Tasterzirkel und Meßband genommene Maße Verwendung gefunden, die, abgesehen von einem Teil ihrer Kombinationen zu Indices, die dann an Ort und Stelle besprochen werden, nicht neu und im Lehrbuch der Anthropologie von Rudolf Martin (1914) behandelt sind[1]). Ich verweise daher auf letzteres für alle direkten Maße, sowie für die mathematischen Methoden, die in dieser Arbeit angewendet werden, endlich auch noch für die Kenntnis des Cubuscraniophors und Diagraphen, die für die projektivischen Messungen der Lageverhältnisse nötig waren. Die direkten Maße habe ich, obwohl sie an einem Teil der Schädel schon von anderen Autoren genommen wurden, alle selbst gemessen, um einheitlich vorgenommene Messungen zu haben, die von der Verschiedenheit der individuellen Fehler frei sind.

In dem Abschnitt über die Lageverhältnisse habe ich in erster Linie außerhalb der Mediansagittalebene gelegene Punkte, zu deren Lagebestimmung direkte Messungen nur ein sehr mangelhafter Behelf wären, auf projektivischem Wege fixiert, und zwar indem sie gewissermaßen zunächst auf die Mediansagittalebene projiziert werden, hernach noch auf bestimmte Horizontalen und Vertikalen der letzteren. Es werden damit solche Punkte des Schädels — als ein Beispiel nenne ich das Porion — gleichsam nach der Methode der darstellenden Geometrie des Raumes behandelt. Man spannt den Schädel so in den Cubuscraniophor ein, daß die Mediansagittalebene

[1]) Eine Übersicht über meine direkten Maße geben die Individualmaßtabellen am Schluß der Arbeit.

einer Kubusebene parallel verläuft und die gewählte Horizontale des Schädels und die Senkrechte darauf den beiden anderen Kubusebenen gleichgerichtet sind. Es bilden dann die Kubuskanten die Koordinaten, auf die projiziert wird. Das Projizieren selbst geschieht mit Hilfe des Martinschen Diagraphen, dem der Zeichenschenkel abgenommen ist. Der zu projizierende Punkt wird mit der Diagraphennadel berührt, und am Vertikalmaßstab des Diagraphen wird die zugehörende Ablesung gemacht. Auf dieselbe Weise wird der Punkt, auf den die Projektion bezogen wird, gewöhnlich Glabella oder Basion, gemessen, und aus der Differenz der beiden Ablesungen erhält man die gesuchte, projektivische Entfernung. Von den außerhalb der Mediansagittalebene gelegenen Punkten habe ich immer diejenigen der rechten Seite gemessen. In Fig. 1

Fig. 1.

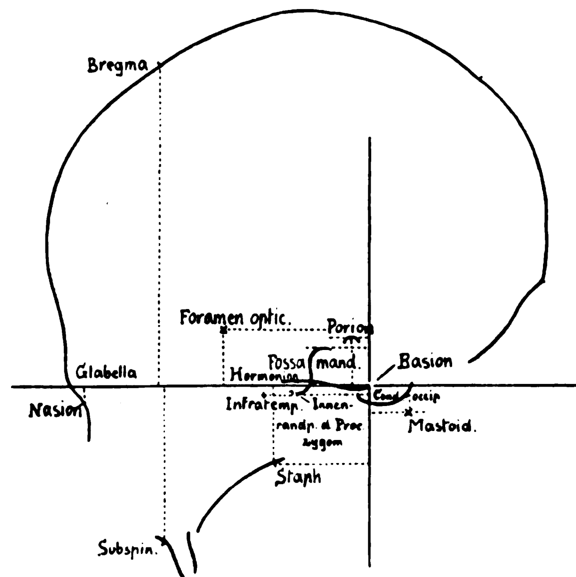


Schematische Darstellung einer projektivischen Messung.

ist in schematischer Weise als Beispiel einer solchen projektivischen Messung die horizontale Ohrlage bei Einstellung des Schädels in die Glabella-Inion-Horizontale abgebildet. Wie ersichtlich, wird zur Messung von Horizontallagen die Horizontale vertikal gestellt, da das Messen selbst am Maßstab des Diagraphen, also in vertikaler Richtung geschieht.

Vielfach findet sich eine verschiedene Auffassung des Ausdrucks Schädelbasis, welch letztere für manche nur bis zum Basion, für andere wieder bis zum Inion reicht (eine Gleichstellung der Schädelbasis mit der Norma basilaris, die sich etwa finden läßt, halte ich für vollkommen unrichtig). Die beiden erwähnten Auffassungen dürften vielleicht mit Schädelbasis im engeren und im weiteren Sinne bezeichnet werden. Für beide Schädelbasen sind die Horizontalen eigentlich gegeben: für die Basis im engeren Sinne oder die eigentliche Schädelbasis die Glabella-Basion-Linie, für die Basis im weiteren Sinne die Glabella-Inion-Linie. Ich habe die Glabella als vorderen Ausgangspunkt für die beiden Horizontalen dem Nasion vorgezogen, da ich sie, allerdings ohne einen exakten Beweis dafür erbringen zu können, für den in Vertikallage konstanteren

Fig. 2.



Graphische Darstellung der Projektionen bei Einstellung des Schädels in die Glabella-Basion-Horizontale.

Punkt halte. Das Nasion ist in vertikaler Richtung von der Ausbildung des Processus nasalis ossis frontalis abhängig, in welchen es sich wieder, besonders bei nach oben zusammenlaufender Sutura nasofrontalis, hineinschieben kann. Die Nasionlage kann endlich auch um mindestens einen Millimeter nach oben oder nach unten schwanken, je nachdem die Nasofrontalnaht, wie dies ein Mediansagittalschnitt sichtbar machen würde, senkrecht oder schief auf die Tabula externa steht.

Auf die Glabella-Basion-Horizontale und eine Senkrechte darauf habe ich zum mindesten alle vor dem Basion gelegenen, zur Untersuchung gelangten Punkte projiziert. Ich

lasse die damit erhaltenen Maße hier folgen; Fig. 2 möge diese illustrieren. Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Individualmaßtabellen.

Entfernungen zwischen auf die Glabella-Basion-Linie projizierten Punkten:

Basion — aboralster Condylus - occipitalis - Punkt (42).
Oralster — aboralster Condylus-occipitalis-Punkt (projektivische Condylenlänge) (43).

Daraus folgender Index:

$$\frac{\text{Basion - aboralster Condylus-occipitalis-Punkt}}{\text{Projektivische Condylenlänge}} \times 100 \ (59).$$

Basion-Porion (44).
Basion-Mastoideale (45).
Basion — aboralster Punkt des inneren Randes des Processus zygomaticus ossis temporalis (kurz: Innenrandpunkt des Processus zygomaticus) (46).
Basion-Nasion [vom direkten Maß (1) mit denselben Endpunkten nur sehr wenig differierend, daher in den Tabellen nicht angeführt].

Daraus folgender Index:

$$\frac{\text{Basion - Innenrandpunkt d. Proc. zygomaticus}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100 \ (60).$$

Basion — lateralster Punkt des Vorderrandes des Foramen opticum (47).

Daraus folgender Index:

$$\frac{\text{Basion - Foramen opticum}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100 \ (61).$$

Nasion - Staphylion (48).

Daraus folgender Index:

$$\frac{\text{Nasion - Staphylion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100 \ (62).$$

Basion - Subspinale (49).

Daraus folgender Index:

$$\frac{\text{Basion - Subspinale}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100 \ (63).$$

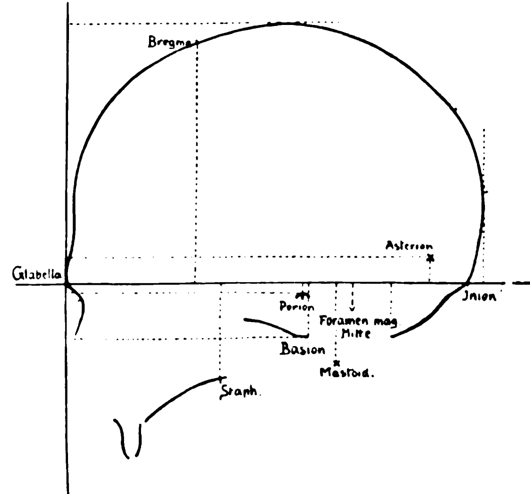
Subspinale - Bregma (50).

Entfernungen zwischen auf eine Senkrechte auf die Glabella - Basion - Linie projizierten Punkten:

Basion — tiefster Condylus - occipitalis - Punkt (projektivische Condylenhöhe) (51).
Basion - Porion (52).
Porion - Mastoideale (Processus - mastoideus - Höhe) (53).
Basion — höchster Punkt der Fossa mandibularis (54).
Höchster Punkt der Fossa mandibularis — tiefster Punkt des Tuberculum articulare (Fossatiefe, bzw. Tuberculum - articulare - Höhe) (55).
Hormonion - Infratemporale (falls das Infratemporale auf die Spitze eines nach unten ragenden Stachels zu liegen kam, habe ich es an dessen Wurzel angenommen) (56).
Basion — lateralster Punkt des Vorderrandes des Foramen opticum (57).
Hormonion - Staphylion (Choanenhöhe) (58).

Auf die Glabella-Inion-Horizontale und eine Senkrechte darauf habe ich in erster Linie die hinter dem Basion gelegenen Punkte projiziert. Fig. 3 möge die damit erhaltenen, nachfolgenden Maße illustrieren.

Fig. 3.



Graphische Darstellung der Projektionen bei Einstellung des Schädels in die Glabella - Inion - Horizontale.

Entfernungen zwischen auf die Glabella-Inion-Linie projizierten Punkten:

Glabella — aboralster Schädelpunkt (Hirnschädelprojektion) (64).
Glabella - Basion (65).

Daraus folgender Index:

$$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100 \ (77).$$

Glabella-Foramen-magnum-Mitte (arithmetisches Mittel aus der Glabella - Basion - und Glabella - Opisthion-Distanz) (66).

Daraus folgender Index:

$$\frac{\text{Glabella - Foramen - magnum - Mitte}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100 \ (78).$$

Glabella - Porion (67).

Daraus folgender Index:

$$\frac{\text{Glabella - Porion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100 \ (79).$$

Glabella - Mastoideale (68).

Daraus folgender Index:

$$\frac{\text{Glabella - Mastoideale}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100 \ (80).$$

Glabella - Asterion (69).

Daraus folgender Index:

$$\frac{\text{Glabella - Asterion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100 \ (81).$$

Glabella - Staphylion (70).
Glabella - Bregma (71).

Entfernungen zwischen auf eine Senkrechte auf die Glabella-Inion-Linie projizierten Punkten:

Glabella-Basion (72).

Glabella — höchster Punkt des Schädels (Kalottenhöhe) (73).

Basion — höchster Punkt des Schädels (Summe der beiden vorangegangenen Maße) (74).

Daraus folgender Index:

$$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Kalottenhöhe}} \times 100 \ (82).$$

Basion-Porion (75).

Daraus folgender Index:

$$\frac{\text{Basion - Porion}}{\text{Basion — höchster Punkt des Schädels}} \times 100 \ (83).$$

Glabella-Asterion (76).

Größenverhältnisse.

Schädelbasislängen und ihre Beziehungen zum Hirnschädel.

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$\nu \pm E(\nu)$	Min. — Max.
Daniser	♂	100 ± 0,42	3,21 ± 0,29	3,21 ± 0,29	94 — 107
	♀	91 ± 0,66	3,00 ± 0,48	3,30 ± 0,53	87 — 96
	♂ + ♀	98 ± 0,54	4,92 ± 0,39	5,02 ± 0,40	87 — 107
Australier	♂	100 ± 0,45	3,24 ± 0,32	3,24 ± 0,32	95 — 107
	♀	95 ± 0,51	2,82 ± 0,37	2,97 ± 0,39	89 — 100
	♂ + ♀	98 ± 0,45	4,09 ± 0,33	4,17 ± 0,33	89 — 107
Altägypter	♂	102 ± 0,40	3,11 ± 0,31	3,05 ± 0,30	96 — 107
	♀	96 ± 0,28	2,28 ± 0,34	2,37 ± 0,35	92 — 98
	♂ + ♀	100 ± 0,44	4,04 ± 0,32	4,04 ± 0,32	92 — 107
Loangoneger	♂	102 ± 0,65	4,32 ± 0,47	4,24 ± 0,47	95 — 112
	♀	99 ± 0,98	5,78 ± 0,69	5,84 ± 0,70	86 — 110
	♂ + ♀	101 ± 0,57	5,21 ± 0,42	5,16 ± 0,41	86 — 112
Chinesen	♂	101 ± 0,61	4,70 ± 0,42	4,65 ± 0,42	88 — 107
	♀	99 ± 1,34	4,48 ± 0,94	4,53 ± 0,95	90 — 102
	♂ + ♀	101 ± 0,57	4,76 ± 0,38	4,71 ± 0,38	88 — 107
Grönländer	♂	108 ± 0,72	3,99 ± 0,52	3,69 ± 0,48	101 — 115
	♀	102 ± 0,54	2,99 ± 0,39	2,93 ± 0,38	98 — 109
	♂ + ♀	105 ± 0,63	4,83 ± 0,43	4,60 ± 0,41	98 — 115

Tabelle 1. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für die Schädelbasislänge Nasion-Basion (Maß 1).

Wohl als eines der wichtigsten und grundlegendsten direkten Maße der Schädelbasis ist die vom Nasion zum Basion führende **Schädelbasislänge** zu betrachten. Das Maß ist sicher zu nehmen, da beide Endpunkte in der Regel genau bestimmbar sind. In Tabelle 1 sind die bei meinem Material für dieses Maß gefundenen Mittelwerte und Variationsverhältnisse zusammengestellt. Die Rassen sind, wie auch in allen übrigen Tabellen, nach zunehmender Größe des Maßes geordnet. Die von 98 bis 105 mm reichende Variationsbreite der Rassenmittel wird bei den Danisern an Größe sogar von dem Geschlechtsunterschied übertroffen.

Die extremsten Werte der Schädelbasislänge fand ich in 86 und 115 mm. Die Variationskoeffizienten der Nasion-Basion-Linie sind, wie wir aus Tabelle 2 ersehen, durchweg größer

Rasse	Schädelbasislänge	Größte Schädellänge
Altägypter	4,04	3,25
Australier	4,17	3,98
Grönländer	4,60	4,28
Chinesen	4,71	3,63
Daniser	5,02	4,34
Loangoneger	5,16	3,20

Tabelle 2. Variationskoeffizienten der Schädelbasislänge und größten Schädellänge (Maß 5).

wie diejenigen der größten Schädellänge, welch letztere als das konstantere Maß angesehen werden muß. Die kürzeste Schädelbasislänge findet sich in der brachykephalsten Gruppe, den Danisern, die längste bei der dolichokephalsten, den Grönländern; die übrigen Gruppen zeigen aber darin keine so regelmäßige Korrelation.

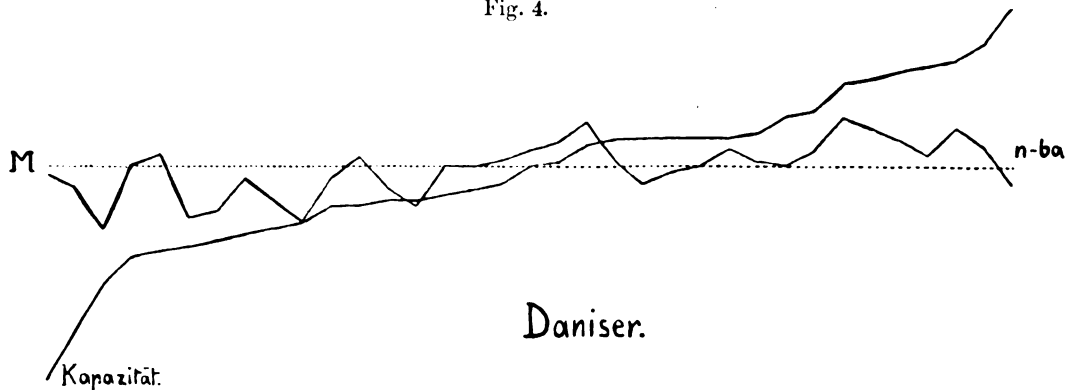
Zur Prüfung der Frage nach einer Beziehung der Schädelbasislänge zu der Größenentwickelung des Hirnschädels habe ich die Korrelationskoeffizienten mit ihren wahrscheinlichen Fehlern unseres Maßes mit der Kapazität[1]) berechnet und folgende Zahlen erhalten:

Chinesen . .	+0,31 ± 0,11	Altägypter .	+0,57 ± 0,08
Australier. .	+0,54 ± 0,09	Loangoneger	+0,63 ± 0,13
Daniser . . .	+0,56 ± 0,07	Grönländer .	+0,68 ± 0,07

Nasion-Basion-Länge von ihren zur Deckung gebrachten Mittelwerten in Kurven auf, wie dies an dem Beispiel der Daniser in Fig. 4 geschehen ist, wobei die Abweichungen der Nasion-Basion-Länge der Wirklichkeit entsprechen, während diejenigen der Kapazität so verkleinert sind, daß 1 cm³ Kapazität durch $^1/_{10}$ mm der Zeichnung zum Ausdruck kommt, so erkennt man, daß es vor allem die extremen Varianten der Kapazität sind, denen die Schädelbasislänge nicht folgt.

Eine relative Schädelbasislänge erhält man in dem Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$; in Tabelle 3 sind dessen Mittel und Variationsverhältnisse zusammengestellt. Die Variabilität dieses Index ist zum größeren Teil durch die

Fig. 4.



Graphische Darstellung der Abweichungen vom Mittelwert der Nasion-Basion-Länge und der Schädelkapazität bei den Danisern (nach steigender Kapazität geordnet).

Die durchweg positiven Koeffizienten zeigen, daß zwischen der Größenentwickelung des Hirns und der Schädelbasislänge eine allerdings nur beschränkte Korrelation besteht. Zeichnet man die Abweichungen der Kapazität und der Nasion-Basion-Länge bedingt, deren relative Schwankungen, wie schon oben gezeigt wurde, die der größten Schädellänge übertreffen. Die größte Variationsbreite fand sich bei den Chinesen und hier wieder bei den Männern; die Endwerte liegen bei 50,3 und 60,7. Die Indices des ganzen übrigen Materials fallen zwischen diese Extreme. Die Variationskoeffizienten sind beinahe überall als niedrig zu bezeichnen, woraus sich entnehmen läßt, daß eine ziemlich intensive Korrelation zwischen Schädelbasislänge und größter Schädellänge besteht. Wie der Index intrarassisch eine geringe Variabilität zeigt, so verhält er sich auch interrassisch, d. h. es sind nur kleine Rassenunterschiede vorhanden. Auch die Wachstumsverhältnisse bestätigen, daß das Verhältnis

[1]) Die Kapazitäten habe ich mit wenigen Ausnahmen nicht selbst gemessen. Bei den meisten Australiern des Dresdener Museums entnahm ich sie dem mir durch die Erlaubnis von Prof. Jacobi zugänglich gewesenen Manuskript von Haferland, bei den Loangonegern Berlins den vielfach den Schädeln beigegebenen Anhängezetteln, bei den Altägyptern stammen sie aus der Arbeit von Oetteking (1908), bei den Chinesen, soweit diese aus Peking, sind die Kapazitäten aus der Arbeit von Haberer (1902) übernommen, bei den Danisern aus der Arbeit von Reicher (1912) und bei den Grönländern verdanke ich die Kapazitäten Herrn Prof. Dr. Baebler (aus seiner vor der Veröffentlichung stehenden Arbeit) für die der Westküste und Herrn Dr. Hössly (1916) für die der Ostküste.

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$\nu \pm E(\nu)$	Min. — Max.
Australier	♂	54,3 ± 0,22	1,56 ± 0,16	2,87 ± 0,29	50,5 — 56,4
	♀	54,1 ± 0,31	1,73 ± 0,22	3,20 ± 0,42	51,4 — 57,3
	♂ + ♀	54,2 ± 0,18	1,61 ± 0,13	2,97 ± 0,24	50,5 — 57,3
Altägypter	♂	55,0 ± 0,21	1,63 ± 0,16	2,96 ± 0,30	51,6 — 58,2
	♀	54,5 ± 0,25	1,20 ± 0,18	2,20 ± 0,33	52,9 — 57,0
	♂ + ♀	54,9 ± 0,17	1,53 ± 0,12	2,79 ± 0,22	51,6 — 58,2
Daniser	♂	56,5 ± 0,28	2,16 ± 0,19	3,82 ± 0,34	51,1 — 60,0
	♀	55,0 ± 0,37	1,67 ± 0,27	3,04 ± 0,49	51,2 — 57,0
	♂ + ♀	56,1 ± 0,24	2,15 ± 0,17	3,83 ± 0,31	51,1 — 60,0
Grönländer	♂	56,2 ± 0,29	1,62 ± 0,21	2,88 ± 0,37	52,8 — 58,7
	♀	56,2 ± 0,30	1,68 ± 0,22	2,99 ± 0,39	54,1 — 59,2
	♂ + ♀	56,2 ± 0,21	1,65 ± 0,15	2,94 ± 0,26	52,8 — 59,2
Loangoneger	♂	56,7 ± 0,24	1,61 ± 0,18	2,84 ± 0,31	54,1 — 60,0
	♀	56,1 ± 0,39	2,32 ± 0,28	4,14 ± 0,50	50,6 — 59,5
	♂ + ♀	56,4 ± 0,22	2,04 ± 0,16	3,62 ± 0,29	50,6 — 60,0
Chinesen	♂	56,5 ± 0,30	2,34 ± 0,21	4,14 ± 0,37	50,3 — 60,7
	♀	57,6 ± 0,64	2,15 ± 0,45	3,73 ± 0,78	54,2 — 60,7
	♂ + ♀	56,7 ± 0,28	2,34 ± 0,19	4,13 ± 0,33	50,3 — 60,7

Tabelle 3. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für die relative Schädelbasislänge $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$ (Maß 24).

der Nasion-Basion-Linie zur größten Schädellänge beim Mensch relativ konstant genannt werden darf. Die in Tabelle 4 hierfür zusammengestellten Zahlen beiben nie viel hinter dem Mittel der Erwachsenen zurück. Bezüglich der Phylogenie dieses Index möchte ich hier nur bemerken, daß ich bei 45 adulten Affen, worunter beinahe alle Genera vertreten waren, weit höhere Zahlen, nämlich zwischen 64,6 und

Alter	$\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Gr. Schädellänge}} \times 100$
6 Monate intraut.	53,8
Neugeboren	50,4
Neugeboren	55,5
3 Wochen	52,8
8 Wochen	55,1
8 Wochen	53,2
12 Wochen	50,4
7 Monate	49,6
7 Monate	50,0
9 Monate	50,8
9 Monate	50,0
5 Jahre	48,6
5 Jahre	50,6

Tabelle 4. Relative Schädelbasislänge bei Juvenilen.

95,0 erhielt; auch fanden sich häufig innerhalb desselben Genus sehr beträchtliche Unterschiede. Oppenheim (1911) findet diesen Index bei Affen von 70 bis über 100 steigend, letzteres bei Mycetes und dem männlichen Gorilla. In Fig. 5 habe ich die der Tabelle entnommenen Mittelwerte und ihre wahrscheinlichen Fehler graphisch zur Darstellung gebracht. Dazu wurden von einem außerhalb der Zeichnung gelegenen Nullpunkt die Mittelwerte mit beliebiger Einheit auf ein und derselben Geraden nach rechts abgetragen, wodurch gleichsam nur die Differenzen der Mittel dargestellt werden. Die symmetrischen Trapeze zu beiden Seiten der die Mittel markierenden Senkrechten entsprechen der Verbreiterung der Mittel durch ihre wahrscheinlichen Fehler. Bei den Geschlechtern wurden zur besseren Unterscheidung die Trapeze für die Männer höher gewählt.

Bei fünf der Gruppen ist der Index im Mittel bei den Männern größer oder gleich wie bei dem weiblichen Geschlecht; nur bei den Chinesen ist dies Verhalten umgekehrt, doch nimmt die Sicherheit dieses Falles als Aus-

nahme dadurch ab, daß das Mittel der weiblichen Chinesen aus nur fünf Individuen gebildet ist und gerade die Chinesen die größte Variabilität für dieses Maß zeigen. Bei Australiern, Altägyptern, Grönländern und Loangonegern sind die Geschlechtsdifferenzen so gering, daß nur die Gruppe der Daniser bliebe, bei der die Weiber sicher eine relativ kürzere Schädelbasis haben.

Eine Korrelation zwischen der relativen Schädelbasislänge und dem Längen-Breitenindex besteht kaum. Die dafür berechneten Koeffizienten, die unten folgen, zeigen so kleine Beträge, daß sie zum Teil ihren wahrscheinlichen Fehlern nahe kommen.

Altägypter .	$-0{,}03 \pm 0{,}11$	Loangoneger	$+0{,}23 \pm 0{,}10$
Chinesen . .	$+0{,}12 \pm 0{,}12$	Daniser . .	$+0{,}25 \pm 0{,}10$
Australier .	$+0{,}21 \pm 0{,}11$	Grönländer .	$+0{,}31 \pm 0{,}12$

Gegen eine interrassische Korrelation spricht, daß die beiden Extreme bezüglich des Längen-Breitenindex, Grönländer und Daniser, in der Mitte der nach steigender, relativer Schädelbasislänge geordneten Gruppen in Tabelle 3 stehen. Prüft man die Beziehung der relativen Schädelbasislänge zum Längen-Höhenindex des Hirnschädels, so findet sich hier eine ausgesprochene, positive Korrelation. Tabelle 5 zeigt ein nur durch die Daniser gestörtes Nebeneinandergehen der beiden Relativmaße bei den Rassen. Den Grad der interrassischen Korrelation zeigen die unten folgenden Koeffizienten.

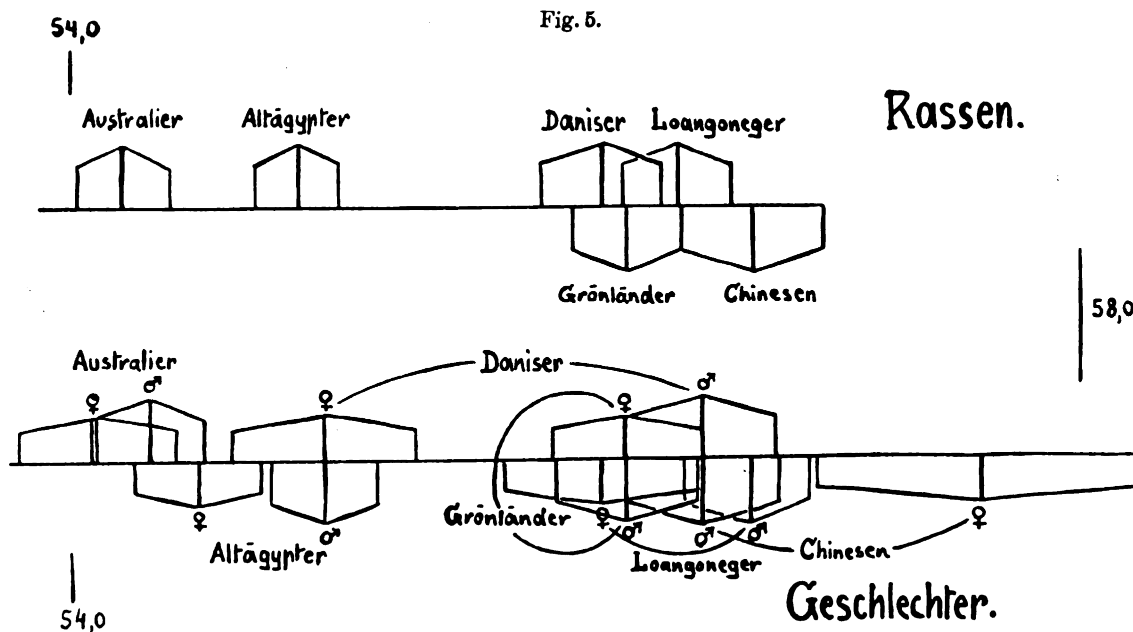
Rasse	$\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Gr. Schädellänge}} \times 100$	$\frac{\text{Ba.-B.-H.}}{\text{Gr. Schädellänge}} \times 100$
Australier . . .	54,2	72,4
Altägypter . .	54,9	72,5
Daniser	56,1	75,6
Grönländer . .	56,2	74,2
Loangoneger .	56,4	74,3
Chinesen . . .	56,7	76,8

Tab. 5. Interrassische Korrelation zwischen der relativen Schädelbasislänge und dem Längen-Höhenindex (Maß 39).

Loangoneger	$+0{,}36 \pm 0{,}09$	Australier .	$+0{,}51 \pm 0{,}08$
Grönländer .	$+0{,}39 \pm 0{,}11$	Chinesen . .	$+0{,}52 \pm 0{,}09$
Altägypter .	$+0{,}41 \pm 0{,}09$	Daniser . .	$+0{,}53 \pm 0{,}08$

Aus der geringen Korrelation des Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$ zum Längen-Breitenindex und aus der ziemlich bedeutenden zum Längen-Höhenindex ergibt sich, da alle drei Indices denselben Nenner haben, daß die Nasion-Basion-Länge von der Schädelhöhe stärker beeinflußt wird wie von der Schädelbreite.

Fig. 5.



Graphische Darstellung der mittleren, relativen Schädelbasislängen von Rassen und Geschlechtern mit den wahrscheinlichen Fehlern.

Für das zweite, direkte Längsmaß der Schädelbasis, die Nasion-Inion-Länge, sind die Mittel und Variationsverhältnisse in Tabelle 6 zusammengestellt. Die Variabilität dürfte im allgemeinen ungefähr dieselbe sein wie bei der Nasion-Basion-Länge (bei drei Gruppen ist der Variationskoeffizient des letzteren Maßes größer, bei dreien kleiner wie der entsprechende der Nasion-Inion-Länge). Die Gesamtvariationsbreite der Nasion-Inion-Länge reicht von 145 bis 188 mm; dabei beträgt die Differenz dieser beiden Extreme vom arithmetischen Mittel derselben 26 Proz., bei der Nasion-Basion-Länge ist das entsprechende Verhältnis 29 Proz. Während die Variabilität laut Variationskoeffizient bei dem Nasion-Basion-Maß nur bei zwei Gruppen im weiblichen Geschlecht größer wie im männlichen ist, ist sie bei der Nasion-Inion-Länge in vier Gruppen beim weiblichen Geschlecht größer. Bei beiden Maßen sind die Mittelwerte bei den Männern größer. Bezüglich der Rassenmittel nehmen nur die Loangoneger eine wesentliche Ausnahmestellung ein; während sie nämlich in Tabelle 1 an vierter Stelle zu finden sind, also eine relativ lange Nasion-Basion-Distanz haben, stehen sie in Tabelle 6 an erster Stelle mit der kürzesten Nasion-Inion-Länge. Demgemäß hat diese Gruppe bei dem Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$ das weitaus größte Mittel.

Die prozentuale Anteilnahme der Schädelbasislänge Nasion-Basion an der Nasion-Inion-Länge bringt der Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$ zum Ausdruck (siehe Tabelle 7). Die Variabilität des letzteren ist sogar noch etwas geringer wie diejenige des oben besprochenen Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$. Daraus darf auf eine intensive Korrelation zwischen den Maßen des Zählers und des Nenners geschlossen werden. Die extremsten Werte dieses Index fanden sich für mein Material bei 53,7 und 65,8. Während die Schädelbasislänge relativ zur größten Schädellänge fast durchweg im männlichen Geschlecht etwas größer war, ist sie relativ zur Nasion-Inion-Länge nur bei Danisern und Loangonegern bei den Männern größer, bei den Altägyptern gleich und bei den übrigen Gruppen kleiner als bei den Weibern. Die

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$v \pm E(v)$	Min. ± Max.
Loangoneger	♂	164 ± 0,78	5,20 ± 0,57	3,17 ± 0,35	157 — 179
	♀	160 ± 1,39	8,20 ± 0,98	5,12 ± 0,61	145 — 172
	♂ + ♀	162 ± 0,76	6,94 ± 0,55	4,28 ± 0,34	145 — 179
Australier	♂	168 ± 0,77	5,50 ± 0,55	3,28 ± 0,33	157 — 178
	♀	158 ± 0,89	4,93 ± 0,64	3,12 ± 0,41	152 — 167
	♂ + ♀	164 ± 0,78	7,08 ± 0,57	4,32 ± 0,35	152 — 178
Daniser	♂	168 ± 0,90	6,93 ± 0,62	4,12 ± 0,37	157 — 188
	♀	154 ± 0,81	3,70 ± 0,59	2,40 ± 0,38	150 — 161
	♂ + ♀	164 ± 0,93	8,49 ± 0,68	5,18 ± 0,41	150 — 188
Altägypter	♂	169 ± 0,69	5,34 ± 0,53	3,16 ± 0,32	160 — 183
	♀	159 ± 1,19	5,69 ± 0,85	3,58 ± 0,54	151 — 171
	♂ + ♀	166 ± 0,79	7,16 ± 0,57	4,31 ± 0,34	151 — 183
Chinesen	♂	168 ± 0,65	5,04 ± 0,45	3,00 ± 0,27	156 — 176
	♀	159 ± 1,96	6,52 ± 1,37	4,10 ± 0,86	149 — 167
	♂ + ♀	167 ± 0,74	6,20 ± 0,50	3,71 ± 0,30	149 — 176
Grönländer	♂	178 ± 0,94	5,21 ± 0,68	2,93 ± 0,38	168 — 186
	♀	166 ± 1,02	5,67 ± 0,74	3,42 ± 0,44	158 — 176
	♂ + ♀	172 ± 1,03	7,90 ± 0,71	4,59 ± 0,41	158 — 186

Tabelle 6. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für die Nasion-Inion-Länge (Maß 3).

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$\nu \pm E(\nu)$	Min. — Max.
Daniser	♂	59,7 ± 0,28	2,14 ± 0,19	3,58 ± 0,32	53,7 — 63,7
	♀	59,2 ± 0,56	2,54 ± 0,39	4,29 ± 0,69	55,1 — 62,5
	♂ + ♀	59,6 + 0,25	2,27 ± 0,18	3,81 ± 0,30	53,7 — 63,7
Australier	♂	59,8 ± 0,21	1,53 ± 0,15	2,56 ± 0,26	56,4 — 63,1
	♀	59,9 ± 0,31	1,73 ± 0,22	2,89 ± 0,38	56,9 — 63,2
	♂ + ♀	59,8 ± 0,18	1,61 ± 0,13	2,69 ± 0,21	56,4 — 63,2
Altägypter	♂	60,3 ± 0,23	1,75 ± 0,17	2,90 ± 0,29	57,4 — 65,4
	♀	60,3 ± 0,36	1,71 ± 0,26	2,84 ± 0,43	57,3 — 63,2
	♂ + ♀	60,3 ± 0,19	1,74 ± 0,14	2,89 ± 0,23	57,3 — 65,4
Chinesen	♂	60,2 ± 0,28	2,17 ± 0,19	3,60 ± 0,32	54,4 — 63,3
	♀	61,8 ± 0,60	1,99 ± 0,42	3,22 ± 0,68	60,4 — 65,8
	♂ + ♀	60,5 ± 0,27	2,23 ± 0,18	3,68 ± 0,29	54,4 — 65,8
Grönländer	♂	60,9 ± 0,25	1,40 ± 0,18	2,30 ± 0,30	57,2 — 63,1
	♀	61,1 ± 0,25	1,41 ± 0,18	2,31 ± 0,30	58,9 — 63,4
	♂ + ♀	61,0 ± 0,18	1,41 ± 0,13	2,31 ± 0,21	57,2 — 63,4
Loangoneger	♂	62,2 ± 0,29	1,97 ± 0,22	3,17 ± 0,35	57,6 — 65,0
	♀	61,9 ± 0,26	1,54 ± 0,18	2,49 ± 0,30	59,3 — 65,3
	♂ + ♀	62,1 ± 0,20	1,79 ± 0,14	2,88 ± 0,23	57,6 — 65,3

Tabelle 7. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$ (Maß 25).

Differenz der extremsten Rassenmittel beträgt für beide der bisher besprochenen relativen Schädelbasislängen nur 2,5. Die Rassenunterschiede sind daher unbedeutend. Auch die zur Nasion-Inion-Länge in Relation gesetzte Nasion-Basion-Länge zeigt weder intra- noch interrassisch eine Korrelation zum Längen-Breitenindex. Bei Juvenilen weicht unser Index,

Alter	$\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$
6 Monate intraut.	60,3
Neugeboren	59,1
Neugeboren	60,2
3 Wochen	58,5
8 Wochen	62,8
8 Wochen	60,4
12 Wochen	59,0
7 Monate	58,9
7 Monate	58,6
9 Monate	56,8
9 Monate	57,9
5 Jahre	57,0
5 Jahre	59,8

Tabelle 8. $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$ bei Juvenilen.

wie aus Tabelle 8 ersichtlich, im Durchschnitt nicht von seinem Verhalten bei Erwachsenen ab.

Die zum Mediansagittalbogen in Beziehung gesetzte Nasion-Basion-Länge, deren Mittelwerte und Variationsverhältnisse in Tabelle 9 zusammengestellt sind, zeigt eine Gesamtschwankungsbreite von 23,6 bis 30,1. Die Variationskoeffizienten sind fast durchweg größer wie bei den Indices, die die Nasion-Basion-Länge auf die größte Schädellänge und auf die Nasion-Inion-Länge beziehen. Die Korrelation des erstgenannten Maßes zum Mediansagittalbogen ist demnach geringer als zu den beiden letztgenannten Längen. Daß für den Index der Tabelle 9 ein Geschlechtsunterschied in dem Sinne besteht, daß sich im männlichen Geschlecht jeweilen das größere Mittel vorfindet, ist schon durch Welcker (1862), Ecker (1866), Bartels (1897) und andere bekannt. Bei meinem Material machen hiervon nur die Chinesen eine Ausnahme; doch wird diese wie schon erwähnt, entkräftet durch die geringe Individuenzahl der Weiber dieser Gruppe. Daß der besprochene Index mit dem Längen-

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$\nu \pm E(\nu)$	Min. — Max.
Daniser	♂	27,3 ± 0,14	1,11 ± 0,10	4,07 ± 0,37	24,6 — 29,0
	♀	26,0 ± 0,25	1,15 ± 0,18	4,42 ± 0,71	24,2 — 28,0
	♂ + ♀	27,0 ± 0,14	1,26 ± 0,10	4,67 ± 0,37	24,2 — 29,0
Australier	♂	27,1 ± 0,15	1,10 ± 0,11	4,06 ± 0,41	24,6 — 29,1
	♀	26,8 ± 0,17	0,94 ± 0,12	3,51 ± 0,46	24,6 — 28,2
	♂ + ♀	27,0 ± 0,12	1,05 ± 0,08	3,80 ± 0,31	24,6 — 29,1
Altägypter	♂	27,2 ± 0,15	1,15 ± 0,11	4,23 ± 0,42	24,8 — 29,4
	♀	26,6 ± 0,15	0,71 ± 0,11	2,67 ± 0,40	25,5 — 27,6
	♂ + ♀	27,1 ± 0,12	1,08 ± 0,09	3,99 ± 0,32	24,8 — 29,4
Chinesen	♂	27,3 ± 0,18	1,37 ± 0,12	5,02 ± 0,45	23,6 — 29,0
	♀	27,6 ± 0,34	1,13 ± 0,24	4,10 ± 0,86	25,4 — 28,8
	♂ + ♀	27,4 ± 0,16	1,35 ± 0,11	4,93 ± 0,39	23,6 — 29,0
Loangoneger	♂	27,9 ± 0,18	1,18 ± 0,13	4,23 ± 0,46	25,3 — 29,8
	♀	27,3 ± 0,23	1,37 ± 0,16	5,02 ± 0,60	23,9 — 29,3
	♂ + ♀	27,6 ± 0,14	1,31 ± 0,10	4,75 ± 0,38	23,9 — 29,8
Grönländer	♂	28,3 ± 0,22	1,25 ± 0,16	4,42 ± 0,57	26,1 — 30,1
	♀	27,6 ± 0,15	0,83 ± 0,11	3,01 ± 0,39	26,5 — 29,2
	♂ + ♀	28,0 ± 0,15	1,14 ± 0,10	4,07 ± 0,37	26,1 — 30,1

Tabelle 9. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Mediansagittalbogen}} \times 100$ (Maß 26).

Breitenindex interrassisch eine nur sehr unregelmäßige Korrelation aufweist, geht aus Tabelle 10 hervor. Für eine intrarassische Korrelation, wie ich sie eben für die Rassen erwähnte, zeigten die entsprechenden Koeffizienten nur ganz geringe, um Null schwankende Beträge. Die prozentuale Anteilnahme der Nasion-Basion-Länge am Mediansagittalbogen ist bei Juvenilen, wie dies aus Tabelle 11 hervorgeht, geringer als bei Erwachsenen. So stehen denn die Weiber mit ihrem, wie wir oben sahen, kleineren Mittel als die Männer, im Verhalten

Rasse	$\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Mediansagittalbog.}} \times 100$	$\frac{\text{Gr. Schädelbreite}}{\text{Gr. Schädellänge}} \times 100$
Daniser	27,0	85,3
Australier	27,0	71,7
Altägypter	27,1	74,8
Chinesen	27,4	77,3
Loangoneger	27,6	71,7
Grönländer	28,0	70,4

Tabelle 10. Interrassische Korrelation zwischen dem Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Mediansagittalbogen}} \times 100$ und dem Längen-Breitenindex (Maß 38).

ihrer Schädelbasislänge zur Sagittalwölbung des Hirnschädels dem Kinde näher wie der Mann und haben wie dieses die relativ zur Kalotte kürzere Basis.

Wie sich schon aus der Korrelation der Nasion-Basion-Länge zur Kapazität ergab, daß erstere den extremen Varianten der letzteren nicht folgt, so fand ich dies, wenn auch nicht

Alter	$\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Mediansagittalbogen}} \times 100$
6 Monate intraut.	25,6
Neugeboren	24,6
Neugeboren	26,6
3 Wochen	26,2
8 Wochen	26,8
8 Wochen	26,1
12 Wochen	23,7
7 Monate	22,5
7 Monate	24,2
9 Monate	23,2
9 Monate	22,9
5 Jahre	23,0
5 Jahre	23,6

Tabelle 11. $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Mediansagittalbogen}} \times 100$ bei Juvenilen.

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$\nu \pm E(\nu)$	Min. — Max.
Loangoneger	♂	52,9 ± 0,33	2,20 ± 0,24	4,16 ± 0,46	49,7 — 57,2
	♀	5,18 ± 0,32	1,88 ± 0,23	3,63 ± 0,44	47,9 — 55,9
	♂ + ♀	52,4 ± 0,24	2,15 ± 0,17	4,10 ± 0,33	47,9 — 57,2
Altägypter	♂	53,5 ± 0,37	2,84 ± 0,28	5,31 ± 0,53	48,7 — 60,0
	♀	52,1 ± 0,42	2,00 ± 0,30	3,84 ± 0,58	49,7 — 54,9
	♂ + ♀	53,1 ± 0,30	2,71 ± 0,22	5,10 ± 0,41	48,7 — 60,0
Daniser	♂	55,6 ± 0,29	2,20 ± 0,20	3,96 ± 0,36	51,2 — 60,0
	♀	52,0 ± 0,52	2,37 ± 0,38	4,56 ± 0,73	47,9 — 55,3
	♂ + ♀	54,7 ± 0,30	2,74 ± 0,22	5,01 ± 0,40	47,9 — 60,0
Australier	♂	55,0 ± 0,30	2,14 ± 0,21	3,89 ± 0,39	48,9 — 59,9
	♀	54,8 ± 0,29	1,61 ± 0,21	2,94 ± 0,38	51,4 — 57,5
	♂ + ♀	55,0 ± 0,22	1,97 ± 0,16	3,58 ± 0,29	48,9 — 59,9
Grönländer	♂	56,4 ± 0,47	2,60 ± 0,34	4,61 ± 0,60	51,0 — 59,8
	♀	53,9 ± 0,42	2,35 ± 0,31	4,36 ± 0,57	49,6 — 57,3
	♂ + ♀	55,2 ± 0,36	2,75 ± 0,25	4,98 ± 0,45	49,6 — 59,8
Chinesen	♂	55,6 ± 0,23	1,79 ± 0,16	3,22 ± 0,29	52,3 — 60,0
	♀	53,3 ± 0,64	2,15 ± 0,45	4,03 ± 0,85	50,7 — 55,8
	♂ + ♀	55,3 ± 0,24	2,04 ± 0,16	3,69 ± 0,29	50,7 — 60,0

Tabelle 12. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Glabella-Inion}}{\text{Glabella-Inion-Bogen}} \times 100$ (Maß 27).

immer so deutlich ausgesprochen, so doch ziemlich häufig auch in bezug auf die Nasion-Basion-Länge und den Mediansagittalbogen: Extreme der Sagittalwölbung des Hirnschädels bleiben ohne größeren Einfluß auf die Basislänge. So dürfen gerade solche Fälle besonders für die Variabilität des aus den beiden letztgenannten Maßen gebildeten Index verantwortlich gemacht werden.

Analog dem vorhergegangenen Index, der die Wölbung des ganzen Hirnschädels in sagittaler Richtung über der Länge der Schädelbasis im engeren Sinne zum Ausdruck bringt, orientiert uns der Index $\frac{\text{Glabella-Inion}}{\text{Glabella-Inion-Bogen}} \times 100$ über die Wölbung der Kalotte. Die Variabilität dürfte bei diesen beiden Indices im großen und ganzen dieselbe sein. Die extremsten Werte des Kalottenwölbungsindex, dessen Mittel und Variationsverhältnisse in Tabelle 12 zusammengestellt sind, finden sich bei den Danisern in 47,9 und 60,0 vereinigt. Beinahe noch deutlicher, wie beim vorhergangenen Index, findet sich hier ein konstanter Geschlechtsunterschied, indem das Mittel der Männer stets größer ist, wonach also im männlichen Geschlecht die zum Bogen relativ längere Glabella-Inion-Distanz vorhanden ist. Unter den Rassen haben die Loangoneger die sagittal am stärksten gewölbte Kalotte, dieselben, die bezüglich der Wölbung des ganzen Hirnschädels an zweitletzter Stelle

Alter	$\frac{\text{Glabella-Inion}}{\text{Glabella-Inion-Bogen}} \times 100$
6 Monate intraut.	47,5
Neugeboren	46,9
Neugeboren	52,1
3 Wochen	51,1
8 Wochen	48,5
8 Wochen	49,7
12 Wochen	47,0
7 Monate	44,0
7 Monate	47,2
9 Monate	48,3
9 Monate	46,7
5 Jahre	47,3
5 Jahre	45,2

Tabelle 13. $\frac{\text{Glabella-Inion}}{\text{Glabella-Inion-Bogen}} \times 100$ bei Juvenilen.

sich finden. Die Grönländer mit der geringsten Wölbung des ganzen Hirnschädels haben die zweitkleinste Kalottenwölbung. Auch die übrigen Gruppen zeigen keine Übereinstimmung im Verhalten dieser Wölbungen, so daß also zwischen den beiden Indices keine Korrelation besteht. Bei Juvenilen bleibt der Index für die Sagittalwölbung der Kalotte, wie Tabelle 13 zeigt, stets wesentlich hinter dem Mittel der Erwachsenen zurück. Das Wachstum der Glabella-Inion-Länge muß daher intensiver sein als dasjenige der sagittalen Kalottenwölbung, welch letztere infolgedessen im Verlauf der Entwicklung gestreckt wird.

In folgendem fasse ich in kurzen Zügen zusammen, was dieser Abschnitt, der die Schädelbasislängen und ihre Beziehungen zum Hirnschädel zur Aufgabe hatte, als Wichtigstes ergeben hat. Die beiden absoluten Maße Nasion-Basion und Nasion-Inion, beide im männlichen Geschlecht größer, zeigen eine Variabilität, die diejenige der größten Schädellänge übertrifft. Wesentlich weniger variabel wie die absoluten sind die relativen Schädelbasislängen $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Gr. Schädellänge}} \times 100$ und $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$, beide nur geringe Rassenunterschiede aufweisend. Bedeutende Geschlechtsunterschiede finden sich bei den letzteren Maßen so wenig wie Unterschiede gegenüber Jugendstadien. Vom Längen-Breitenindex scheinen diese relativen Schädelbasislängen kaum beeinflußt; dagegen zeigen Schädel mit großem Längen-Höhenindex eine relativ lange Schädelbasis und umgekehrt. Variabler als die zu geraden Längen in Beziehung gesetzte Nasion-Basion-Distanz sind die prozentuale Anteilnahme der Nasion-Basion-Länge am Mediansagittalbogen und die der Glabella-Inion-Länge am Glabella-Inion-Bogen. Auch bei diesen beiden Indices finden sich keine großen Rassenunterschiede, dafür aber konstante Geschlechtsunterschiede. Sowohl die Nasion-Basion-Länge, verglichen zum Sagittalbogen des ganzen Hirnschädels, als auch die Glabella-Inion-Länge, verglichen zu dem der Kalotte, sind beim Weib kürzer als beim Manne und beim Kind kürzer als beim Erwachsenen. Zweifellos steht die Nasion-Basion-Länge in gewisser Beziehung zur größten Schädellänge, zur Nasion-Inion-Länge, zum Mediansagittalbogen und zur Kapazität; doch darf hier besonders in bezug auf die beiden letzten Maße nicht von einer intensiven Korrelation gesprochen werden, da sowohl positive, wie negative Extreme der Hirnschädelmaße nicht mit entsprechenden Abweichungen der Schädelbasislänge auftreten.

Schädelbasislängen und ihre Beziehungen zum Gesichtsschädel.

Ein Maß für die Längsausdehnung des Gesichtsschädels an der Schädelbasis haben wir in der Nasion-Hormonion-Länge (das Hormonion ist ein sicher zunehmender Punkt; es ist der aboralste, in der Mediansagittalebene zwischen seinen beiden Alae gelegene Punkt des Vomer, direkt auf dem Keilbeinkörper). Die Mittel und Variationsverhältnisse dieser „Gesichtsschädelbasislänge“ sind in Tabelle 14 zusammengestellt. Ihre extremsten Werte fand ich in 58 und 80 mm. Die Variabilität ist ein wenig größer wie die der Nasion-Basion-Länge. Wie letzteres Maß, zeigt auch die Nasion-Hormonion-Länge die größeren Zahlen im männlichen Geschlecht.

Eine relative Gesichtsschädelbasislänge oder die prozentuale Anteilnahme der Nasion-Hormonion-Länge an der Nasion-Basion-Länge bringt der Index $\frac{\text{Nasion-Hormonion}}{\text{Nasion-Basion}} \times 100$ zum Ausdruck, dessen Mittel und Variationsverhältnisse in Tabelle 15 zusammengestellt sind. Die Gesamtschwankungsbreite dieses Index reicht von 64,7 bis 76,0. Seine Variationskoeffizienten sind durchweg wesentlich kleiner als diejenigen der relativen Schädelbasislänge $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Gr. Schädellänge}} \times 100$. Diese geringe Variabilität unseres Relativmaßes läßt auf eine recht intensive Korrelation zwischen der Nasion-Hormonion-Länge und der Nasion-Basion-Länge schließen, besonders auch noch in Anbetracht der relativ großen Variabilität der den Index bildenden, absoluten Maße. Diese hochgradige Korrelation der Gesichtsschädelbasislänge zur Hirnschädelbasislänge be-

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$\nu \pm E(\nu)$	Min. — Max.
Loangoneger	♂	69 ± 0,53	3,52 ± 0,39	5,10 ± 0,56	64 — 76
	♀	68 ± 0,79	4,63 ± 0,56	6,81 ± 0,82	58 — 78
	♂ + ♀	69 ± 0,45	4,09 ± 0,33	5,93 ± 0,47	58 — 78
Australier	♂	71 ± 0,43	3,08 ± 0,31	4,34 ± 0,43	66 — 78
	♀	68 ± 0,41	2,30 ± 0,30	3,38 ± 0,44	65 — 72
	♂ + ♀	70 ± 0,34	3,12 ± 0,25	4,46 + 0,36	65 — 78
Daniser	♂	72 ± 0,38	2,95 ± 0,27	4,10 ± 0,37	66 — 79
	♀	65 ± 0,35	1,60 ± 0,26	2,46 ± 0,39	63 — 67
	♂ + ♀	70 + 0,45	4,09 ± 0,33	5,84 ± 0,47	63 — 79
Chinesen	♂	72 ± 0,43	3,32 ± 0,30	4,61 ± 0,41	63 — 76
	♀	70 ± 1,01	3,38 ± 0,71	4,83 ± 1,01	64 — 74
	♂ + ♀	71 ± 0,40	3,36 ± 0,27	4,73 ± 0,38	63 — 76
Altägypter	♂	74 ± 0,38	2,91 ± 0,29	3,93 ± 0,39	66 — 79
	♀	68 ± 0,48	2,28 ± 0,34	3,35 ± 0,50	63 — 71
	♂ + ♀	72 ± 0,41	3,75 ± 0,30	5,21 ± 0,42	63 — 79
Grönländer	♂	75 ± 0,47	2,63 ± 0,34	3,51 ± 0,46	71 — 80
	♀	70 ± 0,43	2,39 ± 0,31	3,41 ± 0,44	67 — 75
	♂ + ♀	73 ± 0,42	3,27 ± 0,29	4,46 ± 0,40	67 — 80

Tabelle 14. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für die Nasion-Hormonion-Länge (Maß 2).

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$\nu \pm E(\nu)$	Min. — Max.
Loangoneger	♂	68,3 ± 0,25	1,66 ± 0,18	2,43 ± 0,27	64,7 — 71,4
	♀	69,0 ± 0,21	1,23 ± 0,15	1,78 ± 0,21	67,0 — 70,9
	♂ + ♀	68,6 ± 0,17	1,52 ± 0,12	2,22 ± 0,18	64,7 — 71,4
Grönländer	♂	69,0 ± 0,20	1,13 ± 0,15	1,64 ± 0,21	67,6 — 71,8
	♀	69,1 ± 0,32	1,78 ± 0,23	2,58 ± 0,33	67,0 — 73,7
	♂ + ♀	69,1 ± 0,21	1,59 ± 0,15	2,30 ± 0,21	67,0 — 73,7
Chinesen	♂	70,8 ± 0,24	1,81 ± 0,16	2,56 ± 0,23	67,6 — 76,0
	♀	71,2 ± 0,38	1,26 ± 0,26	1,77 ± 0,37	69,6 — 72,7
	♂ + ♀	70,9 ± 0,21	1,73 ± 0,14	2,44 ± 0,20	67,6 — 76,0
Australier	♂	71,1 ± 0,26	1,83 ± 0,18	2,57 ± 0,26	68,0 — 75,7
	♀	72,3 ± 0,25	1,41 ± 0,18	1,95 ± 0,25	69,5 — 74,5
	♂ + ♀	71,5 ± 0,20	1,79 ± 0,14	2,50 ± 0,20	68,0 — 75,7
Daniser	♂	71,9 ± 0,22	1,66 ± 0,15	2,31 ± 0,21	68,7 — 75,2
	♀	71,1 ± 0,46	2,10 ± 0,34	2,95 ± 0,47	68,4 — 75,0
	♂ + ♀	71,7 ± 0,20	1,82 ± 0,15	2,54 ± 0,20	68,4 — 75,2
Altägypter	♂	72,2 ± 0,24	1,85 ± 0,18	2,56 ± 0,26	66,0 — 74,5
	♀	70,9 ± 0,38	1,82 ± 0,27	2,57 ± 0,38	67,4 — 73,2
	♂ + ♀	71,8 ± 0,21	1,94 ± 0,15	2,70 ± 0,22	66,0 — 74,5

Tabelle 15. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Nasion-Hormonion}}{\text{Nasion-Basion}} \times 100$ (Maß 28).

legen auch die unten folgenden, dafür berechneten Koeffizienten:

Loangoneger	$+0{,}74 \pm 0{,}05$	Grönländer	$+0{,}86 \pm 0{,}03$
Australier	$+0{,}83 \pm 0{,}03$	Altägypter	$+0{,}87 \pm 0{,}03$
Chinesen	$+0{,}86 \pm 0{,}03$	Daniser	$+0{,}90 \pm 0{,}02$

Die Rassenunterschiede sind, wie alle bisher besprochenen, nur geringfügig, so daß sich hier keinesfalls irgendwelche Klassifikation vornehmen ließe. Die besprochene relative Nasion-Hormonion-Länge zeigt weder zum Längen-Breiten-, noch zum Längen-Höhenindex eine Beziehung. Unter den sechs Gruppen ist der Index viermal beim Weibe und nur zweimal beim Manne größer. Während des Wachstums verschiebt sich das Hormonion längs der Schädelbasis aboralwärts, d. h. bei Jugendstadien ist die Nasion-Hormonion-Länge relativ zur Nasion-Basion-Länge noch kürzer als bei den Erwachsenen, wie dies aus Tabelle 16 ersichtlich ist. Zur Orientierung möchte ich auch noch kurz meine Befunde bei adulten Affen anführen. Der Index liegt bei Platyrrhinen zwischen 30 und 60 (Hapalidae etwa 32, Cebidae 40 bis 60), bei Cercopithecinae zwischen 50 und 63, bei Semnopithecinae wenig um 52 schwankend, bei Hylobatidae zwischen 48 und 55 und bei Anthropomorphen zwischen 54 und 65

Alter	$\frac{\text{Nasion-Hormonion}}{\text{Nasion-Basion}} \times 100$
6 Monate intraut.	62,9
Neugeboren	65,4
Neugeboren	61,0
3 Wochen	63,6
8 Wochen	62,7
8 Wochen	65,4
12 Wochen	62,7
7 Monate	68,2
7 Monate	67,7
9 Monate	65,1
9 Monate	65,2
5 Jahre	66,7
5 Jahre	69,5

Tabelle 16. $\frac{\text{Nasion-Hormonion}}{\text{Nasion-Basion}} \times 100$ bei Juvenilen.

(Orang 54, Gorilla 62, Schimpanse 65); überall also wesentlich unter dem menschlichen Mittel.

Wesentlich größer wie beim vorhergegangenen Index ist die Variabilität des

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$v \pm E(v)$	Min. — Max.
Loangoneger	♂	38,6 ± 0,17	1,11 ± 0,12	2,88 ± 0,32	36,8 — 40,8
	♀	38,6 ± 0,34	1,98 ± 0,24	5,13 ± 0,61	34,1 — 42,2
	♂ + ♀	38,6 ± 0,17	1,58 ± 0,13	4,09 ± 0,33	34,1 — 42,2
Grönländer	♂	38,8 ± 0,22	1,24 ± 0,16	3,20 ± 0,42	36,4 — 40,8
	♀	38,8 ± 0,19	1,05 ± 0,14	2,71 ± 0,35	37,5 — 40,8
	♂ + ♀	38,8 ± 0,15	1,15 ± 0,10	2,96 ± 0,27	36,4 — 40,8
Australier	♂	38,5 ± 0,19	1,35 ± 0,13	3,51 ± 0,35	35,4 — 41,3
	♀	39,2 ± 0,27	1,51 ± 0,20	3,85 ± 0,50	36,5 — 42,1
	♂ + ♀	38,8 ± 0,16	1,44 ± 0,11	3,71 ± 0,30	35,4 — 42,1
Altägypter	♂	39,7 ± 0,18	1,39 ± 0,14	3,50 ± 0,35	37,1 — 41,9
	♀	38,7 ± 0,19	0,90 ± 0,13	2,33 ± 0,35	36,9 — 39,9
	♂ + ♀	39,4 ± 0,15	1,36 ± 0,11	3,45 ± 0,28	36,9 — 41,9
Daniser	♂	40,6 ± 0,22	1,70 ± 0,15	4,19 ± 0,38	37,1 — 45,1
	♀	39,0 ± 0,25	1,12 ± 0,18	2,87 ± 0,46	37,1 — 40,5
	♂ + ♀	40,2 ± 0,18	1,69 ± 0,13	4,20 ± 0,34	37,1 — 45,1
Chinesen	♂	40,0 ± 0,19	1,46 ± 0,13	3,65 ± 0,33	35,1 — 42,9
	♀	41,0 ± 0,38	1,28 ± 0,27	3,12 ± 0,65	38,5 — 42,2
	♂ + ♀	40,2 ± 0,18	1,48 ± 0,12	3,68 ± 0,29	35,1 — 42,9

Tabelle 17. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Nasion-Hormonion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$ (Maß 29).

Index $\frac{\text{Nasion-Hormonion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$, woraus der Schluß gezogen werden kann, daß die Nasion-Hormonion-Länge von der Hirnschädellänge weit weniger beeinflußt wird als von der Schädelbasislänge. Die extremsten Werte dieses Index, dessen Mittel und Variationsverhältnisse in Tabelle 17 zusammengestellt sind, liegen bei 34,1 und 45,1. Rassenunterschiede zeigt der Index nur ganz minimal; zwischen Grönländern und Australiern und zwischen Danisern und Chinesen bestehen überhaupt keine. Auch ein gefestigter Geschlechtsunterschied läßt sich für diesen Index nicht konstatieren; zweimal ist das Mittel der Männer gleich dem der Weiber, zweimal größer und zweimal kleiner wie dasselbe. Nur interrassisch scheint eine schwache Korrelation dieses Relativmaßes zum Längen-Breitenindex zu bestehen, indem die drei dolichokephalsten Rassen die zur Schädellänge relativ kürzesten Nasion-Hormonion-Längen aufweisen, die drei Gruppen mit den höchsten Längen-Breitenindices die relativ längsten Nasion-Hormonion-Distanzen haben.

Die Mittel und Variationsverhältnisse des die Gaumenlänge Orale-Staphylion zur Gesichtsschädelbasislänge in Beziehung setzenden Index $\frac{\text{Gaumenlänge}}{\text{Nasion-Hormonion}} \times 100$ sind in Tabelle 18 zusammengestellt. Die gesamte Variationsbreite dieses Index erstreckt sich bei meinem Material von 54,5 bis 83,1. Von den 18 Variationskoeffizienten der Tabelle 18 reichen 13 (zum Teil sogar sehr viel) über 5,0. Aus dieser relativ groß zu nennenden Variabilität geht hervor, daß zwischen der Gaumenlänge und der Gesichtsschädelbasislänge eine nur sehr beschränkte Beziehung bestehen kann. Die Rassenunterschiede unseres Index sind ziemlich wesentlich. Die Rassen mit großem Längen-Breitenindex haben eine kurze, relative Gaumenlänge, die dolichokephalen Rassen eine lange. Intrarassisch besteht keine Korrelation zum Längen-Breitenindex, was den Schluß nahelegt, daß dieselbe interrassisch mehr zufälliger Natur ist. Ausgenommen bei den Australiern, deren Mittel bei den Weibern ein wenig kleiner ist, zeigt sich bei sämtlichen Gruppen ein ziemlich großer

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$\nu \pm E(\nu)$	Min. — Max.
Daniser	♂	61,1 ± 0,34	2,60 ± 0,26	4,25 ± 0,42	56,2 — 66,7
	♀	63,9 ± 0,88	4,01 ± 0,64	6,28 ± 1,00	57,6 — 68,2
	♂ + ♀	61,9 ± 0,36	3,28 ± 0,26	5,30 ± 0,42	56,2 — 68,2
Chinesen	♂	62,2 ± 0,48	3,71 ± 0,33	5,96 ± 0,54	56,2 — 70,8
	♀	63,2 ± 1,73	5,71 ± 1,21	9,13 ± 1,92	55,6 — 71,8
	♂ + ♀	62,5 ± 0,50	4,20 ± 0,34	6,72 ± 0,54	55,6 — 71,8
Altägypter	♂	64,7 ± 0,63	4,51 ± 0,45	6,97 ± 0,70	54,5 — 74,7
	♀	67,7 ± 0,89	4,05 ± 0,65	5,98 ± 0,95	59,4 — 74,2
	♂ + ♀	65,6 ± 0,55	4,60 ± 0,37	7,01 ± 0,56	54,5 — 74,7
Grönländer	♂	65,3 ± 0,54	3,03 ± 0,39	4,64 ± 0,60	59,1 — 70,0
	♀	66,9 ± 0,46	2,55 ± 0,33	3,81 ± 0,49	61,6 — 70,1
	♂ + ♀	66,1 ± 0,38	2,90 ± 0,26	4,39 ± 0,39	59,1 — 70,1
Loangoneger	♂	69,4 ± 0,51	3,35 ± 0,37	4,82 ± 0,58	62,7 — 75,4
	♀	71,9 ± 0,75	4,40 ± 0,53	6,12 ± 0,73	65,7 — 81,0
	♂ + ♀	70,6 ± 0,48	4,34 ± 0,35	6,15 ± 0,49	62,7 — 81,0
Australier	♂	72,2 ± 0,63	4,51 ± 0,45	6,24 ± 0,62	61,5 — 80,9
	♀	71,9 ± 1,08	6,03 ± 0,78	8,36 ± 1,09	62,5 — 83,1
	♂ + ♀	72,1 ± 0,58	5,30 ± 0,42	7,33 ± 0,59	61,5 — 83,1

Tabelle 18. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Gaumenlänge}}{\text{Nasion-Hormonion}} \times 100$ (Maß 30).

Geschlechtsunterschied, nach dem die Weiber die relativ größere Gaumenlänge haben. Daß das Verhalten der Gaumenlänge zur Nasion-Hormonion-Länge auch während des Wachstums sehr variabel ist und sich in dessen Verlaufe im Durchschnitt kaum ändert, zeigt uns Tabelle 19.

Alter	$\frac{\text{Gaumenlänge}}{\text{Nasion-Hormonion}} \times 100$
6 Monate intraut.	59,1
Neugeboren	61,1
Neugeboren	63,9
3 Wochen	65,7
8 Wochen	67,6
8 Wochen	63,2
12 Wochen	62,2
7 Monate	58,1
7 Monate	56,8
9 Monate	61,0
9 Monate	58,1
5 Jahre	66,7
5 Jahre	59,6

Tabelle 19. $\frac{\text{Gaumenlänge}}{\text{Nasion-Hormonion}} \times 100$ bei Juvenilen.

Die Beziehung der Obergesichtshöhe Nasion-Prosthion zur Nasion-Hormonion-Länge bringt der Index $\frac{\text{Obergesichtshöhe}}{\text{Nasion-Hormonion}} \times 100$ zum Ausdruck, dessen Mittel und Variationsverhältnisse in Tabelle 20 zusammengestellt sind. Die Variationskoeffizienten weichen in den einzelnen Gruppen von denen des vorhergegangenen Index $\frac{\text{Gaumenlänge}}{\text{Nasion-Hormonion}} \times 100$ häufig ab, ergeben aber zusammengefaßt ein ähnliches Mittel für beide Indices. Die von 80,8 bis 124,6 reichende Gesamtschwankungsbreite der relativen Obergesichtshöhe beträgt 42,6 Proz. ihres arithmetischen Mittels; bei der relativen Gaumenlänge ist dieser Prozentsatz 41,6. Daß die Obergesichtshöhe in nur geringer Abhängigkeit von der Gesichtsschädelbasis steht, geht aus der großen Variabilität des aus diesen beiden Maßen gebildeten Index hervor. Die Rassenunterschiede dieses Index werden zum Teil durch relativ große, wahrscheinliche Fehler entwertet. Wir haben in dem hier besprochenen Relativmaß gewissermaßen einen Längen-Höhen-

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$\nu \pm E(\nu)$	Min. — Max.
Australier	♂	93,3 ± 0,83	5,95 ± 0,59	6,38 ± 0,64	84,3 — 107,0
	♀	91,0 ± 1,26	7,00 ± 0,91	7,69 ± 1,00	81,9 — 103,1
	♂ + ♀	92,4 ± 0,71	6,45 ± 0,52	6,98 ± 0,56	81,9 — 107,0
Loangoneger	♂	94,7 ± 0,57	3,78 ± 0,41	3,99 ± 0,44	86,8 — 101,4
	♀	92,2 ± 0,77	4,53 ± 0,54	4,91 ± 0,59	80,8 — 98,6
	♂ + ♀	93,5 ± 0,47	4,30 ± 0,34	4,60 ± 0,37	80,8 — 101,4
Daniser	♂	94,8 ± 0,73	5,60 ± 0,50	5,91 ± 0,53	83,5 — 104,3
	♀	97,1 ± 1,37	6,24 ± 1,00	6,43 ± 1,03	90,5 — 107,5
	♂ + ♀	95,2 ± 0,64	5,86 ± 0,47	6,16 ± 0,49	83,5 — 107,5
Altägypter	♂	95,0 ± 0,76	5,88 ± 0,59	6,19 ± 0,62	85,3 — 109,1
	♀	98,9 ± 0,97	4,62 ± 0,69	4,67 ± 0,70	90,5 — 105,8
	♂ + ♀	96,2 ± 0,63	5,76 ± 0,46	5,99 ± 0,48	85,3 — 109,1
Grönländer	♂	100,4 ± 0,72	4,01 ± 0,52	3,99 ± 0,51	90,5 — 105,5
	♀	94,9 ± 0,81	4,50 ± 0,58	4,74 ± 0,62	85,9 — 101,4
	♂ + ♀	97,6 ± 0,66	5,05 ± 0,45	5,17 ± 0,46	85,9 — 105,5
Chinesen	♂	103,4 ± 0,99	7,61 ± 0,68	7,36 ± 0,66	89,3 — 124,6
	♀	96,2 ± 1,53	5,10 ± 1,07	5,30 ± 1,11	88,7 — 104,3
	♂ + ♀	102,2 ± 0,93	7,76 ± 0,62	7,59 ± 0,61	88,7 — 124,6

Tabelle 20. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Obergesichtshöhe}}{\text{Nasion-Hormonion}} \times 100$ (Maß 31).

index des Gesichtsschädels, der in seinen interrassischen Extremen mit denen des Längen-Höhenindex des Hirnschädels zusammenfällt (die in Tabelle 20 an erster Stelle stehenden Australier haben den kleinsten Index $\frac{\text{Basion-Bregma-Höhe}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$, nämlich 72,4; das Maximum der Tabelle 20, die Chinesen, haben das Maximum des eben erwähnten Index, nämlich 76,8). Bei den Chinesen erhebt sich der Mittelwert des Index $\frac{\text{Obergesichtshöhe}}{\text{Nasion-Hormonion}} \times 100$ über 100, wonach in dieser Gruppe die Gesichtsschädelbasislänge meist kleiner wie die Obergesichtshöhe ist. Bei den verschiedenen Rassen ist die Nasion-Hormonion-Länge gleich oder kleiner wie die Nasion-Prosthion-Länge (d. h. ist der Index gleich oder größer wie 100) in den unten folgenden Prozentzahlen: Loangoneger 6, Daniser 23, Australier 24, Altägypter 29, Grönländer 42 und Chinesen 56 Proz. Der Mittelwert der Weiber ist bei vier Gruppen kleiner, bei zweien größer wie der der Männer. Wie die Tabelle 21 zeigt, steigt unser Index

Alter	$\frac{\text{Obergesichtshöhe}}{\text{Nasion-Hormonion}} \times 100$
6 Monate intraut.	68,2
Neugeboren	72,7
Neugeboren	77,8
3 Wochen	74,3
8 Wochen	75,7
8 Wochen	76,3
12 Wochen	78,4
7 Monate	79,1
7 Monate	77,3
9 Monate	85,4
9 Monate	76,4
5 Jahre	90,7
5 Jahre	93,0

Tabelle 21. $\frac{\text{Obergesichtshöhe}}{\text{Nasion-Hormonion}} \times 100$ bei Juvenilen.

ontogenetisch ständig an, d. h. das Gesicht wächst weit intensiver nach unten wie nach hinten. Bei den Primaten überragen die Beträge des Gesichtsschädel-Längen-Höhenindex in der Regel die des erwachsenen Menschen bedeutend; so fand ich unter Vertretern aller Genera nur bei einem Hylobates leuciscus einen Index von 90, bei einem Lagothrixaffen einen solchen von 100, sonst aber überall zwischen 105 und 212 (Papio hamadryas) schwankende Zahlen.

Bei der Zusammenfassung der Beziehungen der Schädelbasislängen zum Gesichtsschädel muß in erster Linie der überraschend starken Korrelation zwischen der Nasion-Hormonion- und der Nasion-Basion-Länge Erwähnung getan werden. Die Gesichtsschädelbasislänge zeigt sich dabei von der eigentlichen Schädelbasislänge (Nasion-Basion) weit stärker beeinflußt, als von der größten Schädellänge; ihre Beziehung ist auch intensiver als die zwischen den beiden letztgenannten Maßen. Den Rassenunterschieden der auf den Gesichtsschädel sich beziehenden Indices kann keine große Bedeutung beigelegt werden. Außer bei dem absoluten Maß Nasion-Hormonion-Länge und dem Index $\frac{\text{Gaumenlänge}}{\text{Nasion-Hormonion}} \times 100$ zeigen die Geschlechtsunterschiede ein nicht für alle Gruppen gleichgerichtetes Verhalten. Vor allem dem Überwiegen der Variabilität der relativen Gaumenlängen und relativen Obergesichtshöhen über diejenige der Indices, welche die Schädelbasislänge zu Hirnschädellängsmaßen in Beziehung setzen, läßt sich entnehmen, daß sich von in der Mediansagittalebene gelegenen Längen die des Gesichtsschädels unabhängiger von der Basislänge entwickeln als die des Hirnschädels.

Schädelbasisbreiten und ihre Beziehungen zu Hirn- und Gesichtsschädel.

Die **Biauricularbreite** darf wohl für das wichtigste und eindeutigste Breitenmaß der Schädelbasis angesehen werden. In Tabelle 22 habe ich die von mir gefundenen Mittel und Variationsverhältnisse dieses Maßes zusammengestellt. Die Nasion-Basion-Länge an Größe stets übertreffend schwankt die Biauricularbreite insgesamt von 101 bis 141 mm. Die Variationskoeffizienten sind bei drei Gruppen größer, bei dreien kleiner, wie diejenigen der Nasion-Basion-Länge. Wie Tabelle 23 zeigt, übertreffen die Variationskoeffizienten der Biauricularbreite in fünf Gruppen diejenige der größten Schädelbreite, und zwar meistens um einen ganz wesentlichen Betrag; nur bei den Chinesen

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$v \pm E(v)$	Min. — Max.
Loangoneger	♂	116 ± 0,64	4,28 ± 0,47	3,69 ± 0,41	109 — 124
	♀	111 ± 1,00	5,86 ± 0,70	5,28 ± 0,63	101 — 126
	♂ + ♀	114 ± 0,62	5,65 ± 0,45	4,96 ± 0,40	101 — 126
Australier	♂	119 ± 0,61	4,35 ± 0,43	3,66 ± 0,37	111 — 133
	♀	112 ± 0,81	4,53 ± 0,59	4,04 ± 0,52	104 — 119
	♂ + ♀	117 ± 0,61	5,53 ± 0,44	4,73 ± 0,38	104 — 133
Altägypter	♂	120 ± 0,47	3,61 ± 0,36	3,01 ± 0,30	113 — 127
	♀	113 ± 0,68	3,24 ± 0,49	2,87 ± 0,43	108 — 120
	♂ + ♀	118 ± 0,53	4,84 ± 0,39	4,10 ± 0,33	108 — 127
Chinesen	♂	125 ± 0,44	3,41 ± 0,31	2,73 ± 0,25	119 — 132
	♀	120 ± 0,73	2,45 ± 0,51	2,04 ± 0.43	117 — 124
	♂ + ♀	124 ± 0,44	3,65 ± 0,29	2,94 ± 0,23	117 — 132
Grönländer	♂	127 ± 0,86	4,80 ± 0,62	3,80 ± 0,49	118 — 137
	♀	119 ± 0,74	4,10 ± 0,53	3,45 ± 0,45	116 — 129
	♂ + ♀	124 ± 0,77	5,92 ± 0,53	4,77 ± 0,43	116 — 137
Daniser	♂	128 ± 0,62	4,74 ± 0,43	3,70 ± 0,33	116 — 141
	♀	122 ± 0,73	3,32 ± 0,53	2,72 ± 0,43	115 — 126
	♂ + ♀	126 ± 0,56	5,09 ± 0,41	4,04 ± 0,32	115 — 141

Tabelle 22. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für die Biauricularbreiten (Maß 6).

ist die Variabilität der Biauricularbreite etwas geringer wie die der größten Schädelbreite. In allen Gruppen haben die Männer den größeren Mittelwert; bei den Grönländern ist dieser Geschlechtsunterschied am ausgeprägtesten. Nur

Rasse	Biauricularbreite	Größte Schädelbreite
Chinesen	2,94	3,04
Daniser	4,04	2,80
Altägypter	4,10	3,29
Australier	4,73	4,34
Grönländer	4,77	3,77
Loangoneger	4,96	3,85

Tabelle 23. Variationskoeffizienten der Biauricularbreite und der größten Schädelbreite.

durch die Grönländer gestört, verläuft die Aufeinanderfolge der nach zunehmender Größe des Längen-Breitenindex und der Biauricularbreite angeordneten Rassen genau gleich. Zur Kapazität zeigt die Biauricularbreite eine Korrelation, die durch die untenstehenden Koeffizienten zum Ausdruck kommt.

Daniser	+ 0,27 ± 0,10	Altägypter	+ 0,51 ± 0,09
Australier	+ 0,36 ± 0,11	Grönländer	+ 0,66 ± 0,08
Chinesen	+ 0,39 ± 0,10	Loangoneger	+ 0,67 ± 0,11

Im ganzen genommen weist die Kapazität zur Schädelbasisbreite eine etwas geringere Korrelation auf wie zur Schädelbasislänge.

Eine relative Schädelbasisbreite ist in dem Index $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Größte Schädelbreite}} \times 100$ gegeben. Seine Mittel und Variationsverhältnisse sind in Tabelle 24 zusammengestellt. Die Gesamtschwankungsbreite erstreckt sich von 74,8 bis 98,4. Im ganzen genommen ist die Variabilität dieses Relativmaßes ein wenig größer als die der relativen Schädelbasislänge $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Gr. Schädellänge}} \times 100$. Die relativ niedrig zu nennenden Variationskoeffizienten, die, wie wir gesehen haben (Tabelle 23), zum größeren Teile durch die Variabilität der Biauricularbreite beeinflußt sind, lassen auf eine nicht unwesentliche intrarassische Korrelation zwischen Schädelbasisbreite und Hirnschädelbreite schließen. Ziemlich größer wie bei der relativen Schädelbasislänge $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$ sind die Rassenunterschiede bei der relativen Basisbreite; der kleinste Index findet sich hier bei der brachy-

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$\nu \pm E(\nu)$	Min. — Max.
Daniser	♂	85,8 ± 0,39	3,01 ± 0,27	3,51 ± 0,31	74,8 — 90,2
	♀	82,6 ± 0,60	2,73 ± 0,44	3,31 ± 0,53	79,3 — 88,1
	♂ + ♀	85,0 ± 0,36	3,27 ± 0,26	3,85 ± 0,31	74,8 — 90,2
Altägypter	♂	87,5 ± 0,38	2,94 ± 0,29	3,36 ± 0,34	81,9 — 93,1
	♀	85,1 ± 0,59	2,82 ± 0,42	3,31 ± 0,50	80,0 — 89,1
	♂ + ♀	86,7 ± 0,34	3,07 ± 0,25	3,54 ± 0,28	80,0 — 93,1
Loangoneger	♂	90,0 ± 0,38	2,56 ± 0,28	2,84 ± 0,31	84,1 — 93,6
	♀	88,0 ± 0,67	3,25 ± 0,39	3,69 ± 0,44	78,8 — 92,6
	♂ + ♀	89,0 ± 0,33	3,03 ± 0,24	3,40 ± 0,27	78,8 — 93,6
Chinesen	♂	90,0 ± 0,37	2,88 ± 0,26	3,20 ± 0,29	81,1 — 96,9
	♀	88,9 ± 0,67	2,24 ± 0,47	2,52 ± 0,53	86,0 — 92,3
	♂ + ♀	89,9 ± 0,34	2,82 ± 0,22	3,14 ± 0,25	81,1 — 96,9
Australier	♂	90,7 ± 0,39	2,80 ± 0,28	3,09 ± 0,31	82,2 — 95,9
	♀	89,0 ± 0,46	2,54 ± 0,33	2,83 ± 0,37	84,9 — 93,6
	♂ + ♀	90,2 ± 0,31	2,83 ± 0,23	3,14 ± 0,25	82,2 — 95,9
Grönländer	♂	94,9 ± 0,45	2,51 ± 0,33	2,64 ± 0,34	88,1 — 97,8
	♀	93,1 ± 0,58	3,21 ± 0,42	3,45 ± 0,45	87,2 — 98,4
	♂ + ♀	94,0 ± 0,39	2,99 ± 0,27	3,18 ± 0,29	87,2 — 98,4

Tabelle 24. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{größte Schädelbreite}} \times 100$ (Maß 32).

kephalsten Rasse, den Danisern, der größte bei der dolichokephalsten, den Grönländern. Allein schon diese Rassenunterschiede, dann aber auch ein Vergleich der unseren Index bildenden, absoluten Maße, wie ihn Tabelle 25 gibt, zeigen,

Rasse	Größte Schädelbreite	Biauricularbreite	Differenz
Loangoneger	128	114	14
Australier	129	117	12
Grönländer	132	124	8
Altägypter	136	118	18
Chinesen	137	124	13
Daniser	149	126	23

Tabelle 25. Mittelwerte der größten Schädelbreite und Biauricularbreite und deren Differenzen.

daß interrassisch keine solche Korrelation zwischen Hirnschädelbreite und Basisbreite besteht, wie wir sie oben intrarassisch feststellen konnten. Alle Gruppen weisen einen gleichgerichteten Geschlechtsunterschied auf, nach dem die Weiber den kleineren Index und damit die relativ schmälere Schädelbasis haben. Nach derselben Methode, nach der ich schon in Fig. 5 die mittleren Schädelbasislängen nebeneinandergestellt habe, sind in Fig. 6 die Mittelwerte mit wahrscheinlichen Fehlern der relativen Schädelbasisbreite für Rassen und Geschlechter graphisch dargestellt. Während des Wachstums bleibt unser Index, wie Tabelle 26 zeigt, zunächst wesentlich hinter dem Mittel der Erwachsenen zurück. Bei den Primaten reicht der Index in der Regel über 100

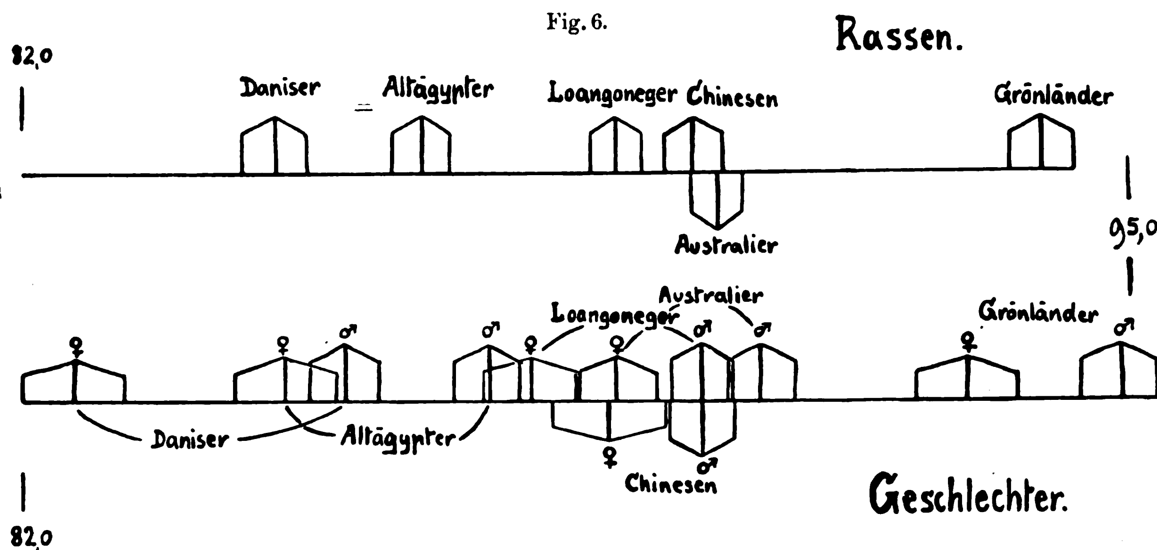
Alter	$\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Gr. Schädelbreite}} \times 100$
6 Monate intrauterin	71,1
Neugeboren	68,1
Neugeboren	75,5
3 Wochen	75,9
8 Wochen	72,3
8 Wochen	75,5
12 Wochen	71,7
7 Monate	68,1
7 Monate	72,6
9 Monate	72,3
9 Monate	72,2
5 Jahre	76,2
5 Jahre	79,2

Tabelle 26. Die relative Schädelbasisbreite bei Juvenilen.

(besonders weit bei adulten Anthropomorphen und einigen Cercopithecinae); Ausnahmen fand ich vor allem bei Platyrrhinen, und zwar in den Genera Hapale und Ateles, welch letzteres sich besonders dem menschlichen Verhalten nähert, dann auch an einigen Fällen des Genus Cebus. Als Ausnahme unter den Altweltaffen wurde mir nur Hylobates leuciscus bekannt, der einen Index unter 100 hat.

Die kleinste Breite der Schädelbasis, die Distanz zwischen den Infratemporalia, zeigt weit geringfügigere Rassenunterschiede wie die

Fig. 6.



Graphische Darstellung der mittleren, relativen Schädelbasisbreiten von Rassen und Geschlechtern mit den wahrscheinlichen Fehlern.

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$\nu \pm E(\nu)$	Min. — Max.
Daniser	♂	55,0 ± 0,28	2,16 ± 0,19	3,93 ± 0,35	51,2 — 59,4
	♀	55,0 ± 0,75	3,43 ± 0,55	6,24 ± 1,00	48,4 — 59,0
	♂ + ♀	55,0 ± 0,28	2,55 ± 0,20	4,64 ± 0,37	48,4 — 59,4
Chinesen	♂	56,4 ± 0,40	3,08 ± 0,28	5,46 ± 0,49	51,5 — 61,8
	♀	56,0 ± 0,85	2,84 ± 0,60	5,07 ± 1,65	52,5 — 59,8
	♂ + ♀	56,4 ± 0,37	3,05 ± 0,24	5,41 ± 0,43	51,5 — 61,8
Grönländer	♂	57,6 ± 0,28	1,55 ± 0,20	2,69 ± 0,35	55,0 — 60,5
	♀	56,2 ± 0,46	2,58 ± 0,33	4,59 ± 0,60	51,6 — 60,0
	♂ + ♀	56,9 ± 0,29	2,25 ± 0,20	3,95 ± 0,35	51,6 — 60,5
Australier	♂	58,1 ± 0,47	3,34 ± 0,33	5,75 ± 0,57	48,1 — 64,4
	♀	57,1 ± 0,37	2,04 ± 0,26	3,56 ± 0,46	53,8 — 60,5
	♂ + ♀	57,7 ± 0,33	2,98 ± 0,24	5,16 ± 0,41	48,1 — 64,4
Loangoneger	♂	57,5 ± 0,44	2,95 ± 0,32	5,13 ± 0,56	49,1 — 61,6
	♀	59,4 ± 0,43	2,51 ± 0,30	4,23 ± 0,51	55,2 — 65,3
	♂ + ♀	58,4 ± 0,33	2,90 ± 0,23	4,96 ± 0,40	49,1 — 65,3
Altägypter	♂	57,8 ± 0,31	2,38 ± 0,24	4,12 ± 0,41	52,8 — 62,5
	♀	59,9 ± 0,56	2,67 ± 0,40	4,46 ± 0,67	56,4 — 65,5
	♂ + ♀	58,4 ± 0,29	2,66 ± 0,21	4,55 ± 0,36	52,8 — 65,5

Tabelle 27. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Infratemporalbreite}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$ (Maß 33).

Biauricularbreite, auch scheint ersteres Maß von der Form des Hirnschädels kaum stark beeinflußt zu sein. Die Variabilität der Infratemporalbreite, deren Extreme ich bei 56 und 79 mm fand, übertrifft die der Biauricularbreite bedeutend. Ich lasse die Variationskoeffizienten unten folgen.

Altägypter	4,78	Grönländer	6,01
Loangoneger	5,18	Australier	6,04
Chinesen	5,99	Daniser	6,23

Eine relative Infratemporalbreite stellt der die größte und kleinste Schädelbasisbreite in Beziehung setzende Index $\frac{\text{Infratemporalbreite}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$ dar. Seine Mittel und Variationsverhältnisse sind in Tabelle 27 zusammengestellt. Die Variationskoeffizienten der relativen Infratemporalbreite übertreffen die der relativen Biauricularbreite (Tabelle 24) durchweg ziemlich bedeutend; es zeigt also die Schädelbasisbreite zur größten Hirnschädelbreite die intensivere Korrelation als zur Infratemporalbreite. Die extremsten Werte des Infratemporal-Biauricularbreitenindex liegen bei 48,1 und 65,5. Die Rassenunterschiede dieses Index sind unbedeutend; die brachykephalste Rasse, die Daniser, zeigt die kleinste relative Infratemporalbreite, d. h. die größte ovale Schädelbasiseinschnürung. Ein durchgehend gleichgerichteter Geschlechtsunterschied besteht nicht; dreimal ist das weibliche Mittel kleiner, einmal gleich und zweimal größer als das der Männer. Während des Wachstums ist die Zunahme der Biauricularbreite, wie dies aus Tabelle 28 hervorgeht, intensiver wie die der Infratemporalbreite. Bei den Affen, bei denen die genaue Bestimmung des Infratemporale häufig auf Schwierigkeiten stößt, schwankt der Index, zum Teil in großen Beträgen, um das menschliche Mittel. Bei den Platyrrhinen liegt ein Maximum von 63,6 bei Nyctipithecus, doch sinkt der Index hier auch auf 46,9; die Cercopitheciden weisen einen von 34,4 bis 54,2 schwankenden Index auf; für die Hylobatiden fand ich eine Variationsbreite von 43 bis 57 und für die Anthropomorphen von 43 bis 61.

Alter	$\frac{\text{Infratemporalbr.}}{\text{Biauricularbr.}} \times 100$
6 Monate intrauterin	70,3
Neugeboren	68,7
Neugeboren	63,8
3 Wochen	66,7
8 Wochen	64,7
8 Wochen	60,6
12 Wochen	66,2
7 Monate	59,5
7 Monate	61,0
9 Monate	60,5
9 Monate	61,5
5 Jahre	57,7
5 Jahre	57,3

Tabelle 28. $\frac{\text{Infratemporalbreite}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$ bei Juvenilen.

Die **Mastoidealbreite**, die die Entfernung zwischen den Spitzen der beiden Warzenfortsätze angibt, zeigt mehr von der Allgemeingröße wie von der Form des Schädels abhängige Rassenunterschiede. Im männlichen Geschlecht ist das Mittel dieses Maßes stets wesentlich größer als im weiblichen. Bei meinem gesamten Material schwankt die Mastoidealbreite von 87 bis 115 mm. Die Variationskoeffizienten dieses absoluten Maßes, die ausgenommen bei Loangonegern und Grönländern diejenigen der Biauricularbreite übertreffen, lasse ich unten folgen.

Loangoneger	4,22	Altägypter	4,63
Grönländer	4,24	Australier	5,09
Chinesen	4,32	Daniser	5,75

Relativ zu der stets größeren Biauricularbreite zeigt die Mastoidealbreite ein ziemlich konstantes Verhalten, was aus den relativ niedrig zu nennenden Variationskoeffizienten des Index $\frac{\text{Mastoidealbreite}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$ hervorgeht, dessen Mittel und Variationsverhältnisse in Tabelle 29 zusammengestellt sind. Die extremsten Werte dieser relativen Mastoidealbreite fand ich bei 75,4 und 92,2. Die nur geringfügigen Rassenunterschiede zeigen sich vom Längen-Breitenindex unabhängig. Das Mittel des weiblichen Geschlechtes ist in drei Gruppen größer, in einer gleich und bei zweien kleiner als dasjenige des männlichen Geschlechts.

Analog dem früher besprochenen Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Mediansagittalbogen}} \times 100$ stellt auch der Index $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Transversalbogen}} \times 100$ gewissermaßen einen

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$v \pm E(v)$	Min. — Max.
Daniser	♂	83,5 ± 0,34	2,65 ± 0,24	3,17 ± 0,28	79,4 — 89,2
	♀	80,4 ± 0,63	2,89 ± 0,46	3,59 ± 0,57	75,4 — 84,7
	♂ + ♀	82,7 ± 0,33	3,04 ± 0,24	3,68 ± 0,29	75,4 — 89,5
Chinesen	♂	83,5 ± 0,33	2,53 ± 0,23	3,03 ± 0,27	79,2 — 88,2
	♀	81,9 ± 0,71	2,38 ± 0,50	2,92 ± 0,61	78,0 — 84,6
	♂ + ♀	83,4 ± 0,31	2,58 + 0,21	3,09 ± 0,25	78,0 — 88,2
Australier	♂	83,0 ± 0,46	3,26 ± 0,33	3,93 ± 0,39	76,6 — 90,6
	♀	84,5 ± 0,67	3,74 ± 0,49	4,43 ± 0,57	80,0 — 91,3
	♂ + ♀	83,5 ± 0,38	3,44 ± 0,27	4,12 ± 0,33	76,6 — 91,3
Grönländer	♂	83,1 ± 0,53	2,93 ± 0,38	3,53 ± 0,46	76,7 — 87,3
	♀	84,1 ± 0,51	2,86 ± 0,37	3,40 ± 0,44	79,8 — 89,7
	♂ + ♀	83,6 ± 0,38	2,94 ± 0,26	3,52 ± 0,32	76,7 — 89,7
Altägypter	♂	85,1 ± 0,42	3,24 ± 0,32	3,81 ± 0,38	78,4 — 92,2
	♀	85,1 ± 0,33	1,59 ± 0,24	1,87 ± 0,28	83,2 — 88,5
	♂ + ♀	85,1 ± 0,31	2,87 ± 0,23	3,37 ± 0,27	78,4 — 92,2
Loangoneger	♂	85,6 ± 0,48	3,18 ± 0,35	3,71 ± 0,41	77,4 — 90,1
	♀	86,1 ± 0,38	2,26 + 0,27	2,62 ± 0,31	82,5 — 90,6
	♂ + ♀	85,8 ± 0,31	2,86 ± 0,23	3,33 ± 0,27	77,4 — 90,6

Tabelle 29. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Mastoidealbreite}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$ (Maß 34).

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$v \pm E(v)$	Min. — Max.
Loangoneger	♂	38,8 ± 0,22	1,49 ± 0,16	3,84 ± 0,42	35,5 — 41,8
	♀	37,9 ± 0,29	1,70 ± 0,20	4,49 ± 0,54	35,0 — 41,7
	♂ + ♀	38,4 ± 0,19	1,72 ± 0,14	4,48 ± 0,36	35,0 — 41,8
Daniser	♂	38,8 ± 0,24	1,89 ± 0,17	4,87 ± 0,44	32,6 — 42,5
	♀	38,2 ± 0,41	1,88 ± 0,30	4,92 ± 0,79	35,1 — 41,9
	♂ + ♀	38,6 ± 0,21	1,96 ± 0,16	5,08 ± 0,41	32,6 — 42,5
Altägypter	♂	39,1 ± 0,18	1,41 ± 0,14	3,61 ± 0,36	36,1 — 41,7
	♀	38,1 ± 0,29	1,40 ± 0,21	3,67 ± 0,55	35,2 — 39,9
	♂ + ♀	38,8 ± 0,16	1,46 ± 0,12	3,76 ± 0,30	35,2 — 41,7
Chinesen	♂	39,6 ± 0,19	1,49 ± 0,13	3,76 ± 0,34	34,6 — 41,7
	♀	39,0 ± 0,29	0,98 ± 0,20	2,51 ± 0,52	37,2 — 41,0
	♂ + ♀	39,5 ± 0,17	1,43 ± 0,11	3,62 ± 0,29	34,6 — 41,7
Australier	♂	40,1 ± 0,24	1,72 ± 0,17	4,29 ± 0,43	37,1 — 43,8
	♀	39,8 ± 0,29	1,60 ± 0,21	4,02 ± 0,52	36,6 — 42,2
	♂ + ♀	40,0 ± 0,18	1,69 ± 0,13	4,22 ± 0,34	36,6 — 43,8
Grönländer	♂	40,5 ± 0,29	1,63 ± 0,21	4,02 ± 0,52	36,4 — 42,8
	♀	39,7 ± 0,22	1,20 ± 0,16	3,02 ± 0,39	38,1 — 41,9
	♂ + ♀	40,1 ± 0,19	1,50 ± 0,13	3,74 ± 0,34	36,4 — 42,8

Tabelle 30. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Transversalbogen}} \times 100$ (Maß 35).

Wölbungsindex für den Hirnschädel dar. Seine Mittel und Variationsverhältnisse sind in Tabelle 30 zusammengestellt. Die Schwankungsbreite dieses Index reicht von 32,6 bis 43,8. Die Variationskoeffizienten unseres **Transversalwölbungsindex** sind nur bei den Danisern und Australiern größer als die entsprechenden des Sagittalwölbungsindex (vgl. Tabelle 9); die Transversalwölbung des Hirnschädels zeigt somit im Durchschnitt eine etwas intensivere Beziehung zur Basis als die sagittale. Wir wir die Variabilität des die Nasion-Basion-Länge zum Mediansagittalbogen in Beziehung setzenden Index größer fanden als die relative Schädelbasislänge, so übertrifft auch die Variabilität des Index $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Transversalbogen}} \times 100$ diejenige der relativen Schädelbasisbreite (vgl. Tabelle 24). Nur unbedeutende Rassenunterschiede, wie sie sich auch bei dem entsprechenden Sagittalindex (vgl. Tabelle 9) ergaben, zeigen die Mittel des hier besprochenen Index. Jedenfalls übereinstimmend sind die Geschlechtsunterschiede der beiden verglichenen Indices, denn auch unser Transversalindex zeigt im weiblichen Geschlecht durchweg das kleinere Mittel, wonach also die Weiber relativ zum

Alter	$\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Transversalbogen}} \times 100$
6 Monate intrauterin	29,6
Neugeboren	33,3
Neugeboren	35,0
3 Wochen	32,3
8 Wochen	33,8
8 Wochen	34,4
12 Wochen	33,2
7 Monate	30,2
7 Monate	34,6
9 Monate	32,2
9 Monate	32,0
5 Jahre	34,4
5 Jahre	35,2

Tabelle 31. $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Transversalbogen}} \times 100$ bei Juvenilen.

Transversalbogen die schmälere Schädelbasis besitzen. Es ist dies eine Feststellung, die der Ansicht von Bartels (1897) widerspricht, der das Überwiegen des Sagittalteiles des Schädelgewölbes über die Basis beim Weibe (ein Verhalten, das ja auch wir konstatieren konnten) durch eine desto geringere Breitenentwickelung kompensiert glaubt. Tabelle 31, die den Index an wenigen Beispielen während des Wachstums verfolgt, zeigt uns, daß auch hier wieder das Weib sich vom kindlichen Stadium weniger entfernt hat wie der Mann, denn die Zahlen der Juvenilen bleiben wesentlich hinter dem Mittel der Erwachsenen zurück.

Ein weiteres Breitenmaß der Schädelbasis ist in der Entfernung der beiden **Tubercula articularia** bzw. der lateralsten und tiefsten Punkte der Facies articulares auf dem Tuberculum gegeben. In Tabelle 30 sind die Mittelwerte und Variationskoeffizienten dieses Maßes zusammengestellt und zum Vergleich diejenigen der Biauricularbreite beigefügt. Im ganzen genommen ist die Variabilität der Tuberculum articulare-Breite größer. Die Mittelwerte des letzteren Maßes sind bei den Loangonegern und Australiern gleich groß wie die Mittel der Biauricularbreite; in den übrigen Gruppen ist die größte Entfernung der Unterkiefergelenke im Durchschnitt kleiner wie das Mittel des dahinter gelegenen Maßes Auriculare-Auriculare; bei den Danisern, der brachykephalsten Gruppe, ist dieser Unterschied am größten. Wenn also die Differenz des senkrechten Abstandes des lateralsten Tuberculum articulare-Punktes und des Auriculare von der Mediansagittalebene bei den verschiedenen Rassen verschieden ist, kann zwischen den beiden verglichenen Maßen interrassisch keine ausgesprochene Korrelation bestehen. Anders verhalten sich die beiden Maße intrarassisch zueinander; die untenstehenden, dafür berechneten Korrelationskoeffizienten sprechen für eine sehr enge Beziehung zwischen der Tuberculum articular- und Auricular-Breite innerhalb einer Rasse.

Altägypter	$+0{,}62 \pm 0{,}07$	Australier	$+0{,}79 \pm 0{,}04$
Grönländer	$+0{,}74 \pm 0{,}06$	Loangoneger	$+0{,}82 \pm 0{,}04$
Chinesen	$+0{,}78 \pm 0{,}05$	Daniser	$+0{,}89 \pm 0{,}02$

In der Gruppe der Daniser, bei der wir das gegenüber dem Auriculare am weitesten ausladende Tuberculum fanden, ist die Korrelation am größten.

Eine geringere Korrelation zeigt die Tuberculum articulare - Breite zur Gaumenbreite

Rasse	Tuberculum articulare-Breite				Biauricularbreite	
	Mittelwert			Variationskoeffizient	Mittelwert	Variationskoeffizient
	♂	♀	♂ + ♀	♂ + ♀	♂ + ♀	♂ + ♀
Altägypter	116	110	114	4,27	118	4,10
Loangoneger	116	111	114	4,25	114	4,96
Australier	120	111	117	4,88	117	4,73
Daniser	120	112	118	5,02	126	4,04
Chinesen	126	116	121	4,20	124	2,94
Grönländer	125	118	122	4,74	124	4,77

Tabelle 32. Mittelwerte und Variationskoeffizienten der Tuberculum articulare-Breite (Maß 9) und der Biauricularbreite zum Vergleich.

(Maß 19). Ich lasse die hierfür berechneten Koeffizienten folgen.

Chinesen	+0,29 ± 0,11	Grönländer	+ 0,50 ± 0,10
Loangoneger	+ 0,30 ± 0,10	Altägypter	+ 0,52 ± 0,09
Daniser	+ 0,36 ± 0,15	Australier	+ 0,52 ± 0,08

Das Verhältnis dieser Korrelationen führt uns weiter zu dem Schluß, daß die Condylenbreite des Unterkiefers, die wohl ziemlich genau mit der Tuberculum articulare-Breite zusammenfällt, weniger von der Gaumenbreite bzw. von der Breite des Zahnbogens abhängig ist als von der Schädelbasisbreite. Die Biauricularbreite (die gewissermaßen auch die Entfernung der Wurzeln der Jochbogen genannt werden kann) steht in engem Zusammenhang mit der Jochbogenbreite. Die für diese beiden Maße berechneten Korrelationskoeffizienten folgen hier.

Altägypter	+0,75 ± 0,05	Chinesen	+0,81 ± 0,04
Australier	+0,80 ± 0,04	Grönländer	+0,84 ± 0,04
Loangoneger	+0,80 ± 0,04	Daniser	+0,84 ± 0,03

Interrassisch läßt sich, wie Tabelle 33 zeigt, so wenig wie zwischen der Biauricularbreite und der Tuberculum articulare-Breite zwischen ersterem Maß und der Jochbogenbreite eine ausgesprochene Korrelation feststellen. Ordnet man die Differenzen zwischen der Jochbogen- und der Biauricularbreite, die ein Maß für die seitliche Ausladung des Jochbogens geben, nach zunehmender Größe und fügt die entsprechenden Mittelwerte des Längen-Breiten-

Rasse	Jochbogenbreite	Biauricularbreite	Differenz
Loangoneger	126	114	12
Altägypter	128	118	10
Australier	130	117	13
Chinesen	133	124	9
Daniser	133	126	7
Grönländer	136	124	12

Tabelle 33. Mittelwerte der Jochbogenbreite (Maß 20) und der Biauricularbreite und deren Differenzen.

index hinzu, wie dies in Tabelle 34 geschehen ist, so ersieht man leicht die Beziehung dieser beiden Größen, denn je kleiner der Schädelindex einer Rasse, um so größer ist die bewußte Differenz.

Durch eine sehr große Variabilität zeichnet sich die Breite der Pars basilaris des Hinterhauptsbeines intrarassisch aus; interrassisch ist die Variabilität dieses Maßes, dessen Mittel und Variationskoeffizienten Tabelle 35 zusammenstellt, aber sehr gering; der einzige Rassenunterschied beträgt nur 1 mm. Von der Biauricularbreite ist unser Maß, wie die unten-

Rasse	Daniser	Chinesen	Altägypter	Loangoneger	Grönländer	Australier
Differenz	7	9	10	12	12	13
Längen-Breitenindex	85,3	77,3	74,8	71,7	70,4	71,7

Tabelle 34. Interrassische Korrelation zwischen der Differenz aus Tabelle 33 und dem Längen-Breitenindex.

stehenden Korrelationskoeffizienten zeigen, nur in wenigen Gruppen stärker abhängig.

Australier . .	+0,16 ± 0,11	Loangoneger	+0,38 ± 0,09
Chinesen . .	+0,32 ± 0,11	Altägypter .	+0,49 ± 0,09
Grönländer .	+0,37 ± 0,12	Daniser . .	+0,55 ± 0,08

Die beiden letzten Breitenmaße, die ich an der Schädelbasis nahm, sind die kleinsten Breiten zwischen der **Suturae occipito-mastoideae und spheno-squamosae**, für die die Mittel und Variationsverhältnisse in Tabelle 36 zusammengestellt sind. Die Variabilität dieser beiden Maße ist ziemlich groß und in ihrem gegenseitigen Verhalten bei den verschiedenen Gruppen verschieden. Stets übertrifft das Mittel der Breite zwischen den Suturae occipito-mastoideae dasjenige der Breite zwischen den Suturae spheno-squamosae. Der kleinste Unterschied zwischen diesen Mittelwerten findet sich bei den Grönländern, nämlich nur 3 mm, der größte von 8 mm bei den Altägyptern, in welch letzterer Gruppe auch bei keinem Einzelfalle die Breite zwischen den Suturae spheno-squamosae diejenige zwischen den Suturae occipito-mastoideae übertraf, gegenüber zwei bis fünf solcher Fälle bei den übrigen Gruppen.

Rasse	Mittelwert	Variationskoeffizient
Daniser	21	8,67
Chinesen	21	9,05
Altägypter	21	8,67
Australier	21	6,71
Loangoneger	22	6,27
Grönländer	22	9,18

Tabelle 35. Mittelwerte und Variationskoeffizienten der Breite der Pars basilaris des Hinterhauptsbeines (Maß 10).

Fassen wir die Verhältnisse der Schädelbasisbreiten, ihrer Beziehungen zueinander, zum Hirn- und zum Gesichtsschädel in wenigen Zügen zusammen, so beginnen wir wieder mit dem wohl besten Maß für die Breite der Basis, mit der Biauricularbreite, deren Variabilität wie diejenige der Nasion-Basion-Länge ziemlich groß ist und diejenige der größten Hirnschädelbreite übertrifft. Relativ zu letzterem Maß verhält sich die Biauricularbreite intrarassisch wesentlich konstanter; interrassisch ist der dieses Relativmaß bildende Index vom Längen-Breitenindex beeinflußt. In allen Gruppen haben die Weiber die zum Hirnschädel relativ schmälere Schädelbasis und haben sich auch darin weniger weit vom kindlichen Stadium entfernt. Die Infratemporalbreite ist innerhalb der Rassen beträchtlich variabler als die Auricularbreite; relativ zu letzterem Maß verhält sie sich konstanter und zeigt weder einen durchgehend gleichgerichteten Geschlechtsunterschied, noch wesentliche Rassenunterschiede. Der aus der Mastoideal- und Biauricularbreite gebildete Index ist wenig variabel und zeigt wie der vorhergegangene keine wichtigen Rassen- und Geschlechtsunterschiede. Der Index, der die Biauricularbreite zum Transversalbogen in Beziehung setzt, weist eine Variabilität auf, die diejenige des ersteres Maß mit der Hirnschädelbreite verbindenden Index nur wenig überragt, die aber im ganzen ziemlich hinter der Variabilität des

Rasse	Breite zwischen der Suturae occipito-mastoideae				Breite zwischen der Suturae spheno-squamosae			
	Mittelwert			Variationsbreite	Mittelwert			Variationsbreite
	♂	♀	♂ + ♀	♂ + ♀	♂	♀	♂ + ♀	♂ + ♀
Loangoneger	76	74	75	4,95	72	70	71	6,17
Australier	77	73	76	6,08	71	68	70	5,49
Daniser	79	74	78	6,26	74	69	73	5,93
Altägypter	80	74	79	5,26	73	67	71	5,42
Chinesen	81	79	80	4,70	76	74	75	3,80
Grönländer	82	78	80	3,94	80	74	77	6,40

Tabelle 36. Mittelwerte und Variationskoeffizienten der kleinsten Breiten zwischen den Suturae occipito-mastoideae und spheno-squamosae (Maße 11 und 12).

Index $\frac{\text{Infratemporalbreite}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$ zurückbleibt; somit ist die Korrelation der Basisbreiten Infratemporale-Infratemporale und Auriculare-Auriculare untereinander geringer als die der Biauricularbreite zur Hirnschädelbreite und zum Transversalbogen. Durchweg hat das Weib für den Index $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Transversalbogen}} \times 100$ das kleinere Mittel als der Mann, ebenso die Juvenilen kleinere Zahlen als die Erwachsenen. Die Tuberculum articulare-Breite zeigt intrarassisch ein außerordentlich konstantes Verhalten zur Biauricularbreite, weit geringer ist die Korrelation zur Gaumenbreite. Überraschend dürfte die intrarassisch so intensive Korrelation der Jochbogenbreite zur Basisbreite sein. Die Größe der Differenz der beiden letztgenannten Maße zeigt sich vom Längen-Breitenindex abhängig, und zwar hat die brachykephale Rasse den am wenigsten ausladenden Jochbogen. Sehr variabel ist die Breite der Pars basilaris des Hinterhauptsbeines, auch scheint sie von der Schädelbasisbreite nicht sonderlich beeinflußt. Die kleinsten Breiten zwischen den Suturae occipitomastoideae und spheno-squamosae sind ziemlich variabel, wobei die Mittel des ersteren Maßes die des letzteren an Größe stets übertreffen.

Zusammenfassung der Größenverhältnisse.

Rasse	Geschlecht	Nas.-Bas.	au-au	Nas.-Bas. × au-au	$\frac{\text{Nas.-Bas.} + \text{au-au}}{2}$	$\frac{\text{L.} + \text{Br.} + \text{H.}}{2}$	$\frac{\frac{\text{Nas.-Bas.} + \text{au-au}}{2}}{\frac{\text{L.} + \text{Br.} + \text{H.}}{3}} \times 100$
Australier	♂	100	119	11 900	108	150	72,0
	♀	95	112	10 640	103	141	73,0
	♂ + ♀	98	117	11 466	107	147	72,8
Loangoneger	♂	102	116	11 832	109	148	73,6
	♀	99	111	10 989	105	144	72,9
	♂ + ♀	101	114	11 514	107	146	73,3
Altägypter	♂	102	120	12 240	111	152	73,0
	♀	96	113	10 848	104	145	71,7
	♂ + ♀	100	118	11 800	109	150	72,7
Daniser	♂	100	128	12 800	114	153	74,5
	♀	91	122	11 102	106	147	72,1
	♂ + ♀	98	126	12 348	112	152	73,7
Chinesen	♂	101	125	12 625	113	151	74,8
	♀	99	120	11 880	108	146	74,0
	♂ + ♀	101	124	12 524	112	151	74,2
Grönländer	♂	108	127	13 716	117	156	75,0
	♀	102	119	12 138	110	148	74,3
	♂ + ♀	105	124	13 020	114	153	74,5

Tabelle 37. Produkt aus Länge und Breite der Schädelbasis, arithmetisches Mittel dieser Maße und der drei Hauptdurchmesser des Hirnschädels und Index aus diesen arithmetischen Mitteln.

Aus der Zusammenfassung von Länge und Breite der Schädelbasis, die zum Teil auch in den Formverhältnissen besprochen wird, läßt sich vor allem auf die vollständige Größe der Schädelbasis schließen. Multiplizieren wir die Nasion-Basion-Länge mit der Biauricularbreite, wie dies in Tabelle 37 gemacht ist, so erhalten wir damit einen ungefähren Maßstab für die absolute Größe der Schädelbasis. Die Australier haben die kleinste, die Grönländer die größte Basis; in allen Gruppen übertrifft die Basisgröße der Männer die der Weiber. Um statt dieser absoluten Größe eine relative zu erhalten, habe ich aus den arith-

metischen Mitteln der beiden Basismaße und der größten Länge, größten Breite und Basion-Bregma-Höhe des Hirnschädels den Index

$$\frac{\frac{\text{Nasion-Basion} + \text{Auriculare-Auriculare}}{2}}{\frac{\text{Gr. Schädellge.} + \text{gr. Schädelbr.} + \text{Basion-Bregma-Höhe}}{3}} \times 100$$

gebildet. Wie aus Tabelle 37 hervorgeht, zeigt dieser Index zwischen den verschiedenen Rassen nur geringfügige Unterschiede. Es steigt die zum Hirnschädel relative Größe der Basis von den Altägyptern über die Australier zu den Loangonegern, Danisern, Chinesen und Grönländern, welch letztere also die größte relative Basis haben. Die Grönländer waren es auch, die sowohl die zum Mediansagittalbogen relativ längste, wie die zum Transversalbogen relativ breiteste Basis zeigten (Tabelle 9 und 30). Ausgenommen bei den Australiern findet sich bei allen Gruppen ein dahingehender Geschlechtsunterschied, daß die Weiber die zum Hirnschädel relativ kleinere Basis haben. Derselbe Index zeigt bei Juvenilen wesentlich geringere Zahlen; wir finden solche in Tabelle 38

Alter	$\frac{\frac{\text{Nas.-Bas.} + \text{Auric.-Auric.}}{2}}{\frac{\text{Länge} + \text{Breite} + \text{Höhe}}{3}} \times 100$
6 Monate intrauterin	64,3
Neugeboren	64,1
Neugeboren	68,8
3 Wochen	67,0
8 Wochen	67,7
8 Wochen	68,1
12 Wochen	65,0
7 Monate	62,8
7 Monate	65,8
9 Monate	66,1
9 Monate	64,3
5 Jahre	65,7
5 Jahre	67,1

Tabelle 38. Relative Schädelbasisgröße bei Juvenilen.

angeführt. Dieser Geschlechts- und Altersunterschied wird bekräftigt durch dieselben Ergebnisse, die sich bei der Beziehung der Basislänge zum Mediansagittalbogen und der Basisbreite zum Transversalbogen fanden.

Formverhältnisse.

Der eigentlichste, die Form bestimmende Schädelbasisindex besteht in der Verknüpfung der Basislänge Nasion-Basion und der Breite Auriculare-Auriculare zum Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$. Wie Tabelle 39 zeigt, wo die Mittel und Variationsverhältnisse dieses Index zusammengestellt sind, weist er recht erhebliche Rassenunterschiede auf, die denjenigen des Längen-Breitenindex des Hirnschädels an die Seite gestellt werden können. Die extremsten Werte fanden sich bei 69,5 und 96,2. Die Variationskoeffizienten übertreffen nach Tabelle 41 in drei Gruppen diejenigen des Schädel-

Rasse	$\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$	Längen-Breitenindex
Grönländer	3,04	3,59
Altägypter	3,71	3,33
Australier	4,00	3,84
Daniser	4,34	4,48
Loangoneger	4,54	4,62
Chinesen	5,42	4,09

Tabelle 41. Variationskoeffizienten des Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$ und des Längen-Breitenindex.

index, in drei Gruppen sind sie kleiner. Bei den Altägyptern und Grönländern besteht kein Unterschied zwischen den Geschlechtern in bezug auf diesen Längen-Breitenindex der Basis; bei den Chinesen, Australiern und Loangonegern ist das Mittel im weiblichen Geschlecht größer, d. h. die Weiber haben hier die zur Länge relativ schmälere Basis; nur bei den Danisern ist der Geschlechtsunterschied entsprechend dem des Längen-Breitenindex des Hirnschädels, nämlich daß die Weiber die breitere Basis besitzen. Eine Korrelation zwischen dem Längen-Breitenindex des Hirnschädels und unserem Basisindex besteht sowohl inter- wie intrarassisch, jedoch nur in beschränktem Maße. Wie aus Tabelle 42 hervorgeht, hat die hyperbrachykephale Rasse der Daniser die breiteste Basis; das Fallen des Längen-Breitenindex parallel zum Ansteigen des Basisindex geschieht allerdings nur un-

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$\nu \pm E(\nu)$	Min. — Max.
Daniser	♂	78,2 ± 0,42	3,22 ± 0,29	4,12 ± 0,39	69,5 — 85,4
	♀	74,9 ± 0,53	2,41 ± 0,38	3,22 ± 0,51	69,8 — 78,7
	♂ + ♀	77,4 ± 0,37	3,36 ± 0,27	4,34 ± 0,35	69,5 — 85,4
Chinesen	♂	81,5 ± 0,59	4,55 ± 0,41	5,58 ± 0,50	71,0 — 89,1
	♀	82,4 ± 1,06	3,55 ± 0,74	4,31 ± 0,90	76,3 — 85,7
	♂ + ♀	81,6 ± 0,53	4,42 ± 0,35	5,42 ± 0,43	71,0 — 89,1
Australier	♂	84,2 ± 0,39	2,80 ± 0,28	3,33 ± 0,33	78,9 — 89,8
	♀	84,5 ± 0,75	4,15 ± 0,54	4,91 ± 0,64	79,5 — 92,6
	♂ + ♀	84,3 ± 0,37	3,37 ± 0,27	4,00 ± 0,32	78,9 — 92,6
Altägypter	♂	84,9 ± 0,42	3,27 ± 0,33	3,85 ± 0,38	77,2 — 91,4
	♀	84,9 ± 0,59	2,83 ± 0,42	3,33 ± 0,50	79,2 — 89,8
	♂ + ♀	84,9 ± 0,35	3,15 ± 0,25	3,71 ± 0,30	77,2 — 91,4
Grönländer	♂	85,1 ± 0,44	2,45 ± 0,32	2,88 ± 0,37	79,8 — 88,7
	♀	85,1 ± 0,49	2,74 ± 0,36	3,22 ± 0,42	79,8 — 89,6
	♂ + ♀	85,1 ± 0,34	2,59 ± 0,23	3,04 ± 0,27	79,8 — 89,6
Loangoneger	♂	87,8 ± 0,59	3,91 ± 0,43	4,45 ± 0,49	78,2 — 92,8
	♀	89,4 ± 0,67	3,97 ± 0,48	4,44 ± 0,53	80,7 — 96,2
	♂ + ♀	88,5 ± 0,44	4,02 ± 0,32	4,54 ± 0,36	78,2 — 96,2

Tabelle 39. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$ (Maß 36).

Rasse	Daniser	Chinesen	Australier	Altägypter	Grönländer	Loangoneger
Daniser	0 ± 32	223 ± 36	414 ± 39	457 ± 40	524 ± 48	611 ± 46
Chinesen	223 ± 36	0 ± 34	141 ± 34	179 ± 36	214 ± 41	324 ± 38
Australier	414 ± 39	141 ± 34	0 ± 31	37 ± 40	55 ± 35	231 ± 34
Altägypter	457 ± 40	179 ± 36	37 ± 40	0 ± 32	14 ± 35	212 ± 35
Grönländer	524 ± 48	214 ± 41	55 ± 35	14 ± 35	0 ± 36	217 ± 38
Loangoneger	611 ± 46	324 ± 38	231 ± 34	212 ± 35	217 ± 38	0 ± 32

Tabelle 40. Typendifferenzen in bezug auf den Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$.

Rasse	$\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$	Längen-Breiten-index
Daniser	77,4	85,3
Chinesen	81,6	77,3
Australier	84,3	71,7
Altägypter	84,9	74,8
Grönländer	85,1	70,4
Loangoneger	88,5	71,7

Tabelle 42. Interrassische Korrelation zwischen Längen-Breitenindex der Basis und des Hirnschädels.

regelmäßig und in großen Zügen. Die schmälste Basis findet sich bei der dolichokephalen Gruppe der Loangoneger. Einzig bei extrem brachykephalen Rassen, wie die Daniser, scheint unser Basisindex kleiner als der zugehörige Schädelindex zu sein. Bei Tschepourkowsky (1911, S. 154) findet sich dies bestätigt, indem bei einer großen Zahl von Gruppen, deren ebengenannte Indices einander gegenübergestellt sind, nur die brachykephalsten, nämlich die Auvergnaten mit einem Schädelindex von 86, die Torgouten mit 85 und die Telengeten mit 87, kleinere Basisindices haben, nämlich in derselben Reihenfolge 76, 74 und 72. Die untenstehenden, entsprechend dem reziproken Verhalten der beiden Indices negativen Kor-

relationskoeffizienten zeigen den Grad der intrarassischen Beziehung.

Grönländer	+ 0,25 ± 0,12	Altägypter	− 0,57 ± 0,07
Chinesen	− 0,37 ± 0,10	Loangoneger	− 0,58 ± 0,07
Australier	− 0,50 ± 0,08	Daniser	− 0,60 ± 0,04

Ebenfalls reziprok verhält sich unser Basisindex zum Gaumenindex, doch ist die Korrelation hier weniger regelmäßig als die vorhergegangene. Interrassisch ist das Sinken in der Gaumenindexkolonne der Tabelle 43 parallel zum Steigen in der Basisindexkolonne nur durch die Gruppe der Australier gestört, die bei einem an dritter Stelle stehenden Basisindex den kleinsten Gaumenindex aufweist. Intrarassisch ist, wie aus den untenstehenden Koeffizienten ersichtlich, zwischen den beiden Indices bei den Grönländern überhaupt keine Korrelation vorhanden; am stärksten ist sie bei den Altägyptern ausgeprägt.

Rasse	$\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$	$\frac{\text{Gaumenbreite}}{\text{Gaumenlänge}} \times 100$
Daniser	77,4	96,9
Chinesen	81,6	92,0
Australier	84,3	80,6
Altägypter	84,9	86,9
Grönländer	85,1	82,7
Loangoneger	88,5	80,7

Tabelle 43. Interrassische Korrelation zwischen $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$ und $\frac{\text{Gaumenbreite}}{\text{Gaumenlänge}} \times 100$ (Maß 40).

Grönländer	0 ± 0,13	Loangoneger	− 0,33 ± 0,10
Chinesen	− 0,07 ± 0,12	Daniser	− 0,36 ± 0,15
Australier	− 0,28 ± 0,10	Altägypter	− 0,41 ± 0,11

Ein zweiter, die Form der Schädelbasis — diesmal die Basis im weiteren Sinne — zum Ausdruck bringender Index lautet

$$\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100;$$

seine Mittel und Variationsverhältnisse sind in Tabelle 44 zusammengestellt. Weit geringere Rassenunterschiede aufweisend wie der vorhergegangene Index [vgl. auch die Typusdifferenztabellen 40 und 45[1])] zeigt dieser auch eine geringere Schwankungsbreite, die von 64,6 bis 86,0 reicht. Die Variabilität innerhalb einer Rasse übertrifft bei diesem Index in vier von sechs Fällen diejenige des Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$. Auch beim Index $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$ ist kein bei allen Gruppen gleichgerichteter Geschlechtsunterschied da; während Australier und Altägypter überhaupt keinen aufweisen, ist das Mittel der Weiber bei den Loangonegern kleiner, bei Grönländern, Chinesen und Danisern größer als das der Männer. Bei den drei letzten Gruppen geht also der Geschlechtsunterschied parallel demjenigen des Längen-Breitenindex des Hirnschädels, ebenso bei den Loangonegern, da diese als eine Ausnahme auch beim Längen-Breitenindex ein etwas kleineres Mittel im weiblichen Geschlecht zeigen. Diese Korrelation zwischen unserem Basisindex und dem Längen-Breitenindex des Hirnschädels ist, wie Tabelle 46 zeigt, interrassisch ziemlich gut ausgeprägt. Aus derselben Tabelle geht noch weiter hervor, daß der Unterschied zwischen unserem Basisindex und dem Schädelindex im großen ganzen mit dem Kleinerwerden des letzteren immer kleiner wird; bei der brachykephalsten Gruppe, den Danisern, beträgt der Unterschied 8,2, bei den Australiern nur noch 0,7 zugunsten des Schädelindex, bei der dolichokephalsten Gruppe, den Grönländern, geht der Unterschied gewissermaßen unter Null und ist hier 1,4 zugunsten des Basisindex. Die Größe dieser Unterschiede ist auch in ziemlich hohem Grade von der relativen Schädelbasisbreite (vgl. Tabelle 24) abhängig, die ihr

Rasse	$\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$	Längen-Breitenindex
Loangoneger	70,2	71,7
Australier	71,0	71,7
Altägypter	71,2	74,8
Grönländer	71,8	70,4
Chinesen	74,1	77,3
Daniser	77,1	85,3

Tabelle 46. Interrassische Korrelation zwischen dem Index $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$ und dem Längen-Breitenindex.

[1]) Die Typusdifferenzen berechnete ich nach den Formeln von Mollison (1910) und Poniatowski (1911).

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$v \pm E(v)$	Min. — Max.
Loangoneger	♂	70,9 ± 0,49	3,28 ± 0,36	4,62 ± 0,51	66,5 — 77,5
	♀	69,4 ± 0,58	3,43 ± 0,41	4,94 ± 0,59	64,6 — 75,5
	♂ + ♀	70,2 ± 0,38	3,44 ± 0,27	4,90 ± 0,39	64,6 — 77,5
Australier	♂	71,0 ± 0,37	2,63 ± 0,26	3,70 ± 0.37	66,9 — 76,4
	♀	71,0 ± 0,51	2,82 ± 0,37	3,97 ± 0,52	66,3 — 77,0
	♂ + ♀	71,0 ± 0,30	2,70 ± 0,22	3,80 ± 0,30	66,3 — 77,0
Altägypter	♂	71,2 ± 0,36	2,75 ± 0,27	3,86 ± 0,39	65,6 — 75,6
	♀	71,2 ± 0,66	3,16 ± 0,47	4,44 ± 0,66	66,1 — 75,5
	♂ + ♀	71,2 ± 0,32	2,88 ± 0,23	4,05 ± 0,32	65,6 — 75,6
Grönländer	♂	71,7 ± 0,35	1,97 ± 0,26	2,75 ± 0,36	68,9 — 75,7
	♀	71,9 ± 0,49	2,75 ± 0,36	3,82 ± 0,49	66,9 — 76,1
	♂ + ♀	71,8 ± 0,31	2,39 ± 0,21	3,33 ± 0,30	66,9 — 76,1
Chinesen	♂	73,9 ± 0,34	2,66 ± 0,24	3,60 ± 0,32	69,6 — 79,5
	♀	75,2 ± 0,93	3,11 ± 0,65	4,14 ± 0,87	71,3 — 79,2
	♂ + ♀	74,1 ± 0,33	2,73 ± 0,22	3,69 ± 0,29	69,6 — 79,5
Daniser	♂	76,4 ± 0,55	4,25 ± 0,38	5,56 ± 0,50	66,0 — 86,0
	♀	79,0 ± 0,74	3,39 ± 0,54	4,29 ± 0,69	72,8 — 84,0
	♂ + ♀	77,1 ± 0,46	4,20 ± 0,34	5,45 ± 0,44	66,0 — 86,0

Tabelle 44. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$ (Maß 37).

Rasse	Loangoneger	Australier	Altägypter	Grönländer	Chinesen	Daniser
Loangoneger	0 ± 32	53 ± 32	64 ± 33	113 ± 36	257 ± 37	366 ± 40
Australier	53 ± 32	0 ± 31	14 ± 31	63 ± 34	226 ± 34	372 ± 40
Altägypter	64 ± 33	14 ± 31	0 ± 32	46 ± 35	206 ± 35	336 ± 39
Grönländer	113 ± 36	63 ± 34	46 ± 35	0 ± 36	181 ± 37	348 ± 43
Chinesen	257 ± 37	226 ± 34	206 ± 35	181 ± 37	0 ± 34	180 ± 36
Daniser	366 ± 40	372 ± 40	336 ± 39	348 ± 43	180 ± 36	0 ± 32

Tabelle 45. Typusdifferenzen in bezug auf den Index $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$.

Minimum bei den Danisern, welche den größten Unterschied zeigten, ihr weitaus größtes Mittel bei den Grönländern mit ihrer negativen Differenz hat. Damit wäre gezeigt, daß sowohl der absoluten wie der (zur Länge) relativen Verbreiterung der Hirnschädelkalotte die Basis nicht im selben Maße folgt. Die untenstehenden Koeffizienten zeigen, daß auch intrarassisch eine nicht unwesentliche Korrelation zwischen dem Längen-Breitenindex des Hirnschädels und unserem Basisindex vorhanden ist.

Grönländer	+ 0,52 ± 0,09	Australier	+ 0,68 ± 0,06
Altägypter	+ 0,54 ± 0,08	Loangoneger	+ 0,70 ± 0,06
Chinesen	+ 0,61 ± 0,07	Daniser	+ 0,71 ± 0,05

Im ganzen genommen ist die Abhängigkeit des Längen-Breitenindex von dem Index

$$\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$$

ziemlich größer als von dem anderen Basisindex $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$, doch ist auch eine Korrelation zu letzterem Index immer noch deutlich nachweisbar. In seinen Untersuchungen über die Brachykephalie der alpenländischen Bevölkerung kommt auch Toldt (1910, S. 214) zum Schlusse, daß ein gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen dem Längen-Breitenverhältnis des Schädels und der Basis vorhanden sei.

Die Prüfung der Frage, ob zwischen dem Längen-Breitenindex des Foramen magnum und dem Basisindex $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$ eine Korrelation bestehe, hat zunächst interrassisch ein völlig negatives Resultat ergeben, und von einer zu beobachtenden intrarassischen Korrelation kann nach den untenstehenden Koeffizienten eigentlich nur bei Australiern und Danisern gesprochen werden.

Grönländer .	$-0{,}12 \pm 0{,}13$	Chinesen . .	$+0{,}29 \pm 0{,}11$
Loangoneger	$-0{,}02 \pm 0.20$	Australier .	$+0.31 \pm 0{,}10$
Altägypter .	$+0{,}16 \pm 0{,}11$	Daniser . .	$+0{,}45 \pm 0{,}09$

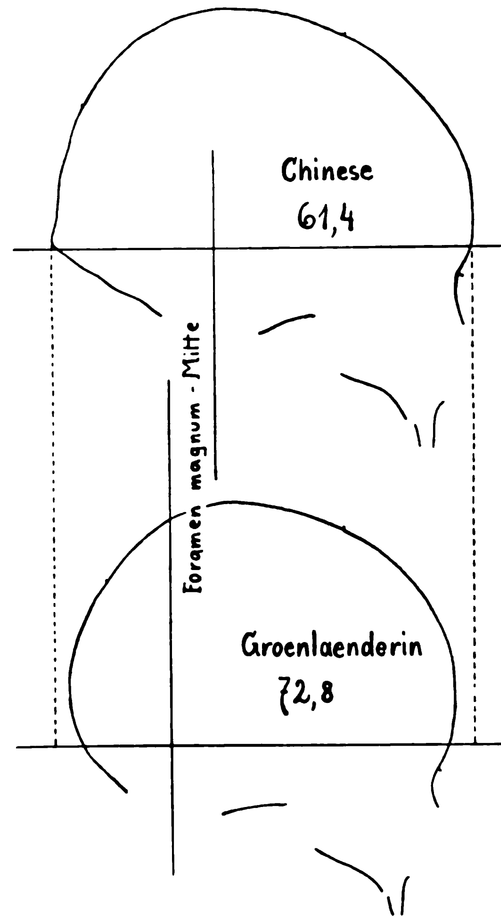
Bei der Zusammenfassung der Formverhältnisse der Schädelbasis muß betont werden, daß wir hier zum erstenmal auf bedeutendere Rassenunterschiede stoßen, die bei den Größenverhältnissen nicht zu finden waren. Einzig also in ihrer Kombination von Länge und Breite ließe sich die Basis mit Aussicht auf Erfolg zu einer Differentialdiagnose der Rassen verwerten. Wie sowohl die Länge Nasion-Basion als auch die Breite Auriculare-Auriculare der Basis die entsprechenden Durchmesser des Hirnschädels an Variabilität übertrafen, zeigt auch der daraus gebildete Basisindex eine höhere Variabilität gegenüber dem Längen-Breitenindex des Hirnschädels: das arithmetische Mittel der Variationskoeffizienten aus Tabelle 41 ist für den ersteren Index 4,18, für den letzteren 3,99. Der zweite Formindex $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$ übertrifft den ersten und damit noch mehr den Schädelindex an Variabilität. Es ist somit die Basis durchaus nicht das konstanteste Gebilde am Schädel, für das sie etwa noch angesehen wird.

Lageverhältnisse.

Foramen magnum occipitale.

Für die Lage des Foramen magnum occipitale am Schädel in horizontaler Richtung (in Projektion auf die Glabella-Inion-Linie) habe ich einen, die prozentuale Anteilnahme der Entfernung der projizierten Foramen magnum-Mitte von der Glabella an der Hirnschädelprojektion zum Ausdruck bringenden Index $\frac{\text{Glabella-Foramen magnum-Mitte}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$ gewählt. Seine Mittel und Variationsverhältnisse sind in Tabelle 48 zusammengestellt. Es dürfte diesem Index der Vorzug gegenüber einem das Basion als craniometrischen Vertreter des großen Hinterhauptsloches wählenden eingeräumt werden, da ersterer die Größe

Fig. 7.



Oralstes und aboralstes Foramen magnum occipitale.

des Foramen einbezieht und so ein typischeres Bild von der Lage der Medulla gewährt. In Tabelle 47 habe ich die Variationskoeffizienten dieser beiden, in ihren Mittelwerten annähernd parallel gehenden Indices einander gegenübergestellt. Durchweg ist die Variabilität des die Mitte des Foramen benutzenden Index geringer wie die des vom Basion ausgehenden Index. Es legt dies den Schluß nahe, daß die Lage

Rasse	Glab.-Foramen m.-Mitte Hirnschädelprojektion × 100	Glabella-Basion Hirnschädelprojekt. × 100
Altägypter . .	2,31	2,64
Australier . . .	2,47	2,80
Grönländer . .	2,70	2,97
Chinesen . . .	2,90	3,29
Loangoneger .	2,98	3,25
Daniser	3,24	3,55

Tabelle 47. Variationskoeffizienten der Indices $\frac{\text{Glabella-Foramen magnum-Mitte}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$ und $\frac{\text{Glabella-Basion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$ (Maß 77).

der Medulla das Primäre ist und daß das Basion und damit auch die Länge des Tribasilarbeines vom Längsdurchmesser des Foramen magnum beeinflußt wird. Unser Foramen magnum-Mitte-Lageindex zeigt eine gering zu nennende Variabilität; seine beiden Extreme liegen bei 61,4 und 72,8 und sind in Fig. 7 an Mediansagittal-Diagrammen dargestellt. Die Variationskoeffizienten bleiben in allen Gruppen unter denjenigen des direkten Relativmaßes $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$ (vgl. Tabelle 3). In vier Gruppen ist das Mittel des weiblichen Geschlechts bei unserem Index kleiner, bei den Grönländern und Chinesen aber größer als das der Männer. Wie die intrarassische Variabilität, so ist auch die interrassische nicht gerade erheblich, reicht sie ja nur von 66,3 bis 69,3. Daß von einer interrassischen Korrelation unseres Lageindex mit dem Längen-Breitenindex kaum gesprochen werden kann, geht am besten aus Tabelle 49 hervor. Es zeigt hier die dolichokephalste Gruppe, die Grönländer, das am weitesten zurückliegende Foramen; die brachykephalste Gruppe, die Daniser, stehen in bezug auf die Lage des Hinterhauptsloches direkt vor den Grönländern. Intrarassisch besteht eher eine Korrelation zwischen diesen beiden Indices, zum mindesten in einigen Gruppen, wie dies die untenstehenden Koeffizienten beweisen.

Chinesen . .	+ 0,19 ± 0,11	Grönländer .	+ 0,37 ± 0,11
Altägypter .	+ 0,19 ± 0,10	Loangoneger	+ 0,39 ± 0,09
Australier .	+ 0,26 ± 0,10	Daniser . . .	+ 0,41 ± 0,09

Mit dem Längen-Höhenindex zeigt unser Foramen-Lageindex interrassisch, wie dies

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$v \pm E(v)$	Min. — Max.
Altägypter	♂	66,5 ± 0,18	1,41 ± 0,14	2,12 ± 0,21	64,1 — 69,3
	♀	66,0 ± 0,37	1,77 ± 0,26	2,68 ± 0,40	63,1 — 68,6
	♂ + ♀	66,3 ± 0,17	1,53 ± 0,12	2,31 ± 0,18	63,1 — 69,3
Australier	♂	66,9 ± 0,20	1,44 ± 0,14	2,15 ± 0,21	64,2 — 69,8
	♀	66,6 ± 0,35	1,96 ± 0,25	2,94 ± 0,38	63,1 — 70,7
	♂ + ♀	66,8 ± 0,18	1,65 ± 0,13	2,47 ± 0,20	63,1 — 70,7
Loangoneger	♂	68,4 ± 0,30	2,03 ± 0,22	2,97 ± 0,33	65,2 — 72,7
	♀	67,1 ± 0,30	1,77 ± 0,21	2,64 ± 0,32	64,0 — 71,0
	♂ + ♀	67,8 ± 0,22	2,02 ± 0,16	2,98 ± 0,24	64,0 — 72,7
Chinesen	♂	67,9 ± 0,26	1,98 ± 0,18	2,92 ± 0,26	61,4 — 70,7
	♀	68,7 ± 0,54	1,79 ± 0,37	2,61 ± 0,55	66,0 — 70,7
	♂ + ♀	68,0 ± 0,24	1,97 ± 0,16	2,90 ± 0,23	61,4 — 70,7
Daniser	♂	68,7 ± 0,30	2,33 ± 0,21	3,39 ± 0,30	61,7 — 72,3
	♀	68,0 ± 0,39	1,76 ± 0,28	2,59 ± 0,41	64,5 — 71,3
	♂ + ♀	68,5 ± 0,24	2,22 ± 0,18	3,24 ± 0,26	71,7 — 72,3
Grönländer	♂	69,2 ± 0,28	1,54 ± 0,20	2,23 ± 0,29	66,5 — 72,3
	♀	69,4 ± 0,39	2,15—0,28	3,10 ± 0 40	66,1 — 72,8
	♂ + ♀	69,3 ± 0,24	1,87 ± 0,17	2,70 ± 0,24	66,1 — 72,8

Tabelle 48. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Glabella-Foramen magnum-Mitte}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$ (Maß 78).

Rasse	Glab.-Foramen m.-Mitte / Hirnschädelprojektion × 100	Längen-Breiten-Index
Altägypter . .	66,3	74,8
Australier . . .	66,8	71,7
Loangoneger .	67,8	71,7
Chinesen . . .	68,0	77,3
Daniser	68,5	85,3
Grönländer . .	69,3	70,4

Tabelle 49. Interrassische Korrelation zwischen dem Index $\frac{\text{Glabella-Foramen magnum-Mitte}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$ und dem Längen-Breitenindex.

Rasse	Glab.-Foramen m.-Mitte / Hirnschädelprojektion × 100	Längen-Höhen-Index
Altägypter . .	66,3	72,5
Australier . . .	66,8	72,4
Loangoneger .	67,8	74,3
Chinesen . . .	68,0	76,8
Daniser	68,5	75,6
Grönländer . .	69,3	74,2

Tabelle 50. Interrassische Korrelation zwischen dem Index $\frac{\text{Glabella-Foramen magnum-Mitte}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$ und dem Längen-Höhenindex.

Tabelle 50 illustriert, ebenfalls keine Korrelation. Dagegen besteht zwischen den ebengenannten Indices innerhalb der einzelnen Gruppen eine recht intensive Korrelation, was die unten folgenden Koeffizienten hierfür belegen. Diese Beziehung zum Längen-Höhenindex, der analog wir eine solche zwischen letzterem und dem Index $\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$ (vgl. S. 8) fanden, übertrifft diejenige unseres Lageindex zum Längen-Breitenindex wesentlich.

Altägypter .	$+0{,}27 \pm 0{,}10$	Daniser . .	$+0{,}46 \pm 0{,}09$
Chinesen . .	$+0{,}45 \pm 0{,}10$	Australier .	$+0{,}48 \pm 0{,}08$
Loangoneger	$+0{,}46 \pm 0{,}09$	Grönländer .	$+0{,}67 \pm 0{,}07$

Als eine weitere Korrelation der Horizontallage des Foramen magnum habe ich die zum Basisindex $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$ untersucht. Interrassisch besteht hier nach Tabelle 51 insofern eine gewisse Korrelation, als die drei Gruppen mit den kleinsten Horizontallageindices die kleinsten Basisindices aufweisen, und die drei Gruppen mit den größten Lageindices

Rasse	Glab.-Foramen m.-Mitte / Hirnschädelprojektion × 100	Biauricularbreite / Nasion-Inion × 100
Altägypter . .	66,3	71,2
Australier . . .	66,8	71,0
Loangoneger .	67,8	70,2
Chinesen . . .	68,0	74,1
Daniser	68,5	77,1
Grönländer . .	69,3	71,8

Tabelle 51. Interrassische Korrelation zwischen den Indices $\frac{\text{Glabella-Foramen magnum-Mitte}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$ und $\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$.

auch die größeren Basisindices besitzen. Eine intrarassische Korrelation ist, wie die untenstehenden Koeffizienten beweisen, bei den meisten Gruppen ziemlich deutlich ausgesprochen, fehlt aber bei den Chinesen vollständig.

Chinesen . .	$-0{,}07 \pm 0{,}12$	Altägypter .	$+0{,}43 \pm 0{,}09$
Australier .	$+0{,}21 \pm 0{,}10$	Loangoneger	$+0{,}54 \pm 0{,}08$
Grönländer .	$+0{,}38 \pm 0{,}11$	Daniser. . .	$+0{,}55 \pm 0{,}08$

Von der absoluten Größe des Hirnschädels ist die Foramen magnum-Lage nicht beeinflußt, indem Korrelationskoeffizienten für die Kapazität und unseren Lageindex geringe, um Null schwankende Beträge mit meist größeren wahrscheinlichen Fehlern zeigten.

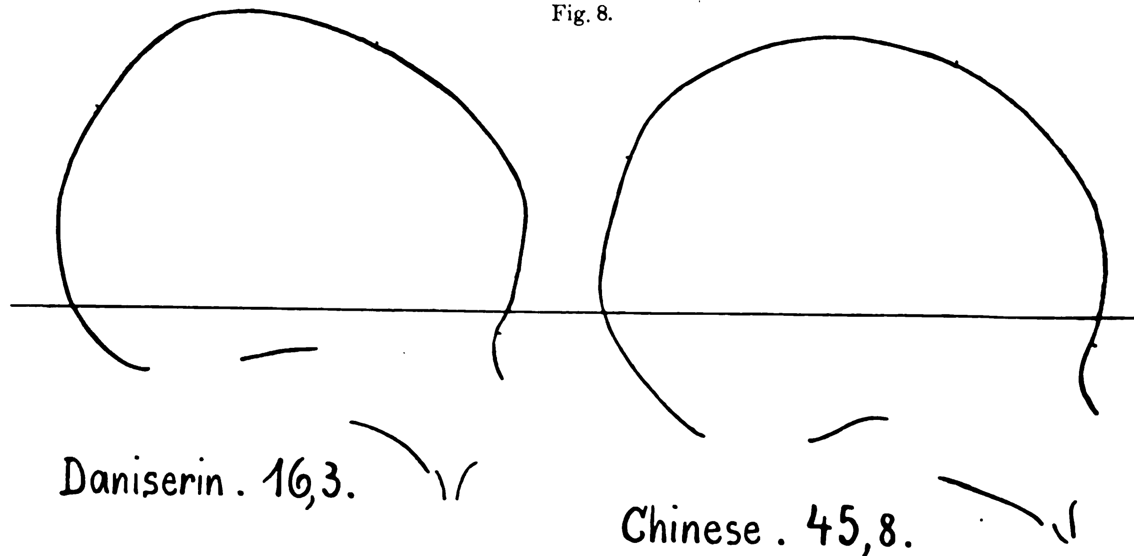
Zur Bestimmung der Lage des Foramen magnum occipitale in vertikaler Richtung habe ich den senkrechten Abstand des Basion von der Glabella-Inion-Linie in Prozenten der Kalottenhöhe ausgedrückt. Es zeichnet sich dieser Index, dessen Mittel und Variationsverhältnisse in Tabelle 52 zusammengestellt sind, durch eine sehr große Variabilität aus. Seine extremsten Werte liegen bei 16,3 und 45,8 und sind in Fig. 8 an Mediansagittaldiagrammen zur Dar-

Rasse	Kalottenhöhe	Glabella-Basion-distanz
Chinesen	4,00	12,22
Loangoneger . . .	4,46	9,03
Daniser	4,52	17,00
Grönländer	5,04	12,64
Altägypter	5,15	14,53
Australier	6,08	11,66

Tabelle 53. Variationskoeffizienten der Kalottenhöhe (Maß 73) und der vertikalen projektivischen Glabella-Basiondistanz (Maß 72).

stellung gebracht. G. Schwalbe (1914, S. 535) berechnet diesen Index für den Schädel von La Chapelle-aux-Saints mit 67,5, also eine weit außerhalb der Variationsbreite des rezenten Menschen liegende Zahl. Die dem Homo primigenius in diesem Punkt am nächsten stehende Gruppe meines Materials sind die Chinesen, mit einem Mittel von 36,0. Es dürfte von Interesse sein, hier die Variabilität der beiden absoluten Höhenmaße kennen zu lernen, aus denen sich der Index zusammensetzt. In Tabelle 53 sind die Variationskoeffizienten dieser Maße

Fig. 8.



Höchstes und tiefstes Foramen magnum occipitale.

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$v \pm E(v)$	Min. — Max.
Daniser	♂	29,4 ± 0,56	4,34 ± 0,39	14,76 ± 1,35	20,0 — 40,2
	♀	24,0 ± 0,91	4,14 ± 0,66	17,25 ± 2,84	16,3 — 30,4
	♂ + ♀	28,0 ± 0,57	5,22 ± 0,42	18,64 ± 1,54	16,3 — 40,2
Altägypter	♂	29,1 ± 0.55	4,25 ± 0,42	14,60 ± 1,50	21,1 — 35,7
	♀	28,3 ± 1,28	6,09 ± 0,91	21,52 ± 3,36	18,5 — 40,4
	♂ + ♀	28,9 ± 0,53	4,86 ± 0,39	16,82 ± 1,41	18,5 — 40,4
Loangoneger	♂	32,1 ± 0,59	3,94 ± 0,43	12,27 ± 1,37	24,4 — 42,4
	♀	30,5 ± 0,41	2,41 ± 0,29	7,90 ± 0,95	25,7 — 34,3
	♂ + ♀	31,3 ± 0.38	3,43 ± 0,27	10,96 ± 0,88	24,4 — 42,4
Grönländer	♂	32,8 ± 0,90	4,98 ± 0,65	15,18 ± 2,01	25,0 — 40,8
	♀	29,9 ± 0,76	4,24 ± 0,55	14,18 ± 1,88	23,0 — 35,3
	♂ + ♀	31,4 ± 0,63	4,84 ± 0,43	15,41 ± 1,41	23,0 — 40,8
Australier	♂	30,7 ± 0,62	4,47 ± 0,45	14,56 ± 1,48	23,1 — 40,4
	♀	33,0 ± 0,82	4,56 ± 0,59	13,82 ± 1,83	23,6 — 42,5
	♂ + ♀	31,5 ± 0,51	4,62 ± 0,37	14,67 ± 1,20	23.1 — 42,5
Chinesen	♂	36,5 ± 0,64	4,92 ± 0,44	13,48 ± 1,23	28,6 — 45,8
	♀	33,5 ± 1,11	3,70 ± 0,78	11,04 ± 2,34	27,6 — 38,6
	♂ + ♀	36,0 ± 0,58	4,87 ± 0,39	13,53 ± 1,10	27,6 — 45,8

Tabelle 52. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Glabella-Basion}}{\text{Kalottenhöhe}} \times 100$ (Maß 82).

nebeneinandergestellt. Wie ersichtlich, ist die Kalottenhöhe unvergleichlich weniger variabel als der Abstand des Basion von der Kalottenbasis; es dürfte also das letztere Maß, d. h. der Zähler unseres Index, für die Variabilität desselben in höherem Grade verantwortlich gemacht werden. Die relative Konstanz der Kalottenhöhe läßt den Schluß zu, daß die Inion-Vertikallage intrarassisch nicht sehr großen Schwankungen unterworfen sein kann. Des weiteren läßt sich feststellen, daß nicht nur, wie wir gesehen haben, die relative, sondern auch die absolute Vertikallage des Basion sehr variabel ist und damit auf die Schwankungen des Höhendurchmessers des Hirnschädels einen großen Einfluß haben wird. Unter den Rassen zeigen die Daniser das am höchsten, die Chinesen das am tiefsten gelegene Foramen magnum. Die Rassenunterschiede zeigen so wenig eine ausgesprochene Korrelation weder zum Längen-Breiten-, noch zum Längen-Höhenindex, als eine solche innerhalb der Rassen besteht. Ausgenommen bei den Australiern liegt das Basion im weiblichen Geschlecht relativ höher als bei den Männern; besonders groß ist dieser Geschlechtsunterschied bei den Danisern. Bei Juvenilen zeigt der Index nach Tabelle 54 zunächst nur wenig unter dem

Alter	$\frac{\text{Glabella-Basion}}{\text{Kalottenhöhe}} \times 100$
6 Monate intrauterin	25,0
Neugeboren	27,0
3 Wochen	24,2
8 Wochen	27,6
8 Wochen	26,6
12 Wochen	22,2
7 Monate	18,8
7 Monate	19,5
9 Monate	22,2
9 Monate	19,5
5 Jahre	18,8
5 Jahre	18,3

Tabelle 54. $\frac{\text{Glabella-Basion}}{\text{Kalottenhöhe}} \times 100$ bei Juvenilen.

Mittel der Erwachsenen bleibende Beträge, die aber rasch zu sinken scheinen, um wohl erst im späteren Verlauf des Wachstums wieder anzusteigen. Die Primaten weisen in der Regel weit größere Zahlen für unseren Index auf, der hier sogar bis über 100 steigen kann.

Condyli occipitales.

An den Condyli occipitales habe ich nach Einstellung des Schädels in die Glabella-Basion-Ebene zwei Eigenschaften gemessen, erstens wie tief die Condylen unter das Basion herabragen und zweitens die horizontale Lage der Condylen in bezug auf das Basion. Was ersteres Maß, das eine mäßige Variabilität zeigt, anbelangt, so gibt Tabelle 55 die Mittelwerte

Rasse	Projektiv. Condylenhöhe		
	♂	♀	♂ + ♀
Grönländer	6	4	5
Chinesen	6	5	6
Australier	6	6	6
Loangoneger	6	6	6
Altägypter	7	6	6
Daniser	7	7	7

Tabelle 55. Mittelwerte der projektivischen Condylenhöhe (Maß 51).

dafür in Millimetern an. Die extremsten Werte der Condylenhöhe sind in der Gruppe der Daniser vereinigt und liegen bei 3 und 11 mm. Über die horizontale Lage der Condylen am Basion orientiert uns der Index

$$\frac{\text{Basion-aboralster Condylus occipitalis-Punkt}}{\text{Projektivische Condylenlänge}} \times 100.$$

Wie uns Tabelle 56 zeigt, ist diese Lage sehr variabel; die Extreme des Index liegen bei 13,6 mm 125,0, wobei das Minimum allerdings eine ganz isolierte Variante darstellt, indem die nächstgrößte 75,0 ist. Besonders weit vorn liegen die Condylen unter den Rassen bei Chinesen und Loangonegern. Der Geschlechtsunterschied dieses Lageindex erleidet in seiner deutlichen Ausprägung und Regelmäßigkeit nur durch die Chinesen eine Störung, deren Mittel im weiblichen Geschlecht sich aber nur aus fünf Individuen bildet, wodurch diese Ausnahme an Bedeutung verliert. Bei allen anderen Gruppen übertrifft der Mittelwert der Weiber den der Männer und liegt sogar bei Danisern, Australiern und Grönländern über 100,0; die Condylen liegen also

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.	Index > 100 Proz.
Chinesen	♂	86,5	13,6—111,1	7,4
	♀	86,0	77,8— 94,4	0
	♂ + ♀	86,4	13,6—111,1	6,2
Loangoneger	♂	86,7	77,8—100,0	0
	♀	92,3	75,0—112,5	13,3
	♂ + ♀	89,2	75,0—112,5	5,9
Altägypter	♂	92,4	81,2—106,2	8,0
	♀	99,7	93,3—113,3	20,0
	♂ + ♀	94,5	81,2—113,3	11,4
Daniser	♂	94,7	81,8—111,8	15,4
	♀	100,2	88,9—111,8	33,3
	♂ + ♀	96,1	81,8—111,8	20,0
Australier	♂	94,6	76,2—125,0	25,0
	♀	101,7	84,2—121,4	42,9
	♂ + ♀	97,2	76,2—125,0	31,6
Grönländer	♂	95,3	77,3—111,8	28,6
	♀	102,1	87,5—116,7	50,0
	♂ + ♀	98,4	77,3—116,7	38,5

Tabelle 56. Mittelwerte, Variationsbreiten und prozentuale Anzahl der Fälle, in denen der Index 100 überschreitet, für den Index

$$\frac{\text{Basion-aboralster Condylus occipitalis-Punkt}}{\text{Projektivische Condylenlänge}} \times 100$$

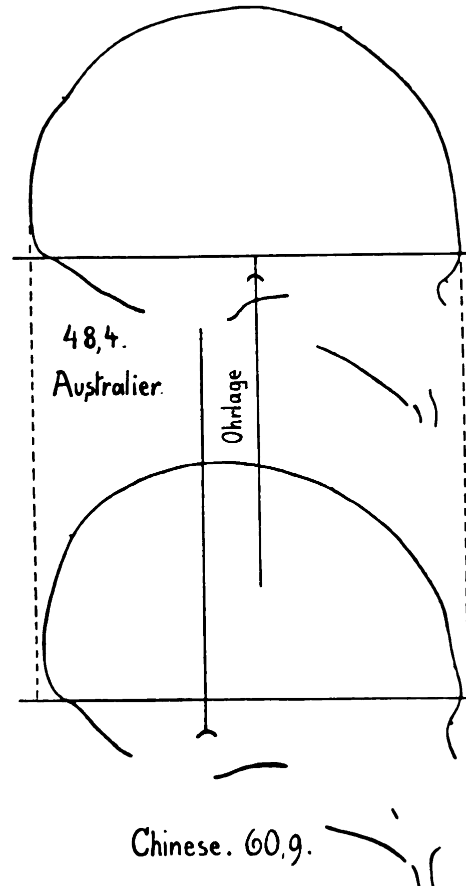
(Maß 59).

beim Weibe weiter zurück und erreichen bei den drei letztgenannten Gruppen im Mittel nicht einmal mehr das Basion. Dieses letztere Verhalten, daß der oralste Condylenpunkt noch aboral vom Basion liegt (wenn der Index größer als 100 ist), kommt, wie Kolonne 3 der Tabelle 56 zeigt, bei allen Gruppen, wieder ausgenommen die Chinesen, im weiblichen Geschlecht prozentual ungleich häufiger vor als im männlichen.

Meatus auditorius externus.

Die auf die Glabella-Inion-Horizontale projizierte Glabella-Porion-Entfernung mal Hundert durch die auf dieselbe Horizontale bezogene Hirnschädelprojektion ergibt einen Index, der uns über die horizontale Lage der äußeren Ohröffnung am Hirnschädel orientieren soll. Die Mittel und Variationsverhältnisse dieses Index sind in Tabelle 57 zusammengestellt. Die extremsten Werte unseres Ohrlageindex fand ich bei 48,4 und 60,9. Es sind diese beiden Fälle in Fig. 9 an Mediansagittaldiagrammen abgebildet. Die nicht gerade groß zu nennenden Variationskoeffizienten übertreffen dennoch in allen Gruppen die der horizontalen Foramen-magnum-Mittelage. Nach Holl (1899, S. 190) ist der präauriculäre Schädelteil

Fig. 9.



Oralste und aboralste Ohröffnung.

konstanter wie der postauriculäre; danach wäre der Nenner unseres Index in höherem Maße für die Variabilität desselben verantwortlich zu machen. Eine vor der Mitte der Hirnschädelprojektion gelegene Ohröffnung (Index < 50) findet sich nur bei den Australiern und den Danisern, in beiden Gruppen nur je einmal; an den insgesamt 202 Schädeln der verschiedensten Rassen also nur in zwei Fällen. Somit ist eine in der vorderen Hälfte des Hirnschädels gelegene Ohröffnung beim Erwachsenen ein

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$v \pm E(v)$	Min. — Max.
Altägypter	♂	53,3 ± 0,18	1,38 ± 0,14	2,59 ± 0,26	51,1 — 55,6
	♀	52,8 ± 0,35	1,64 ± 0,25	3,11 ± 0,47	50,3 — 56,1
	♂ + ♀	53,2 ± 0,16	1,45 ± 0,12	2,73 ± 0,22	50,3 — 56,1
Loangoneger	♂	54,3 ± 0,28	1,90 ± 0,21	3,50 ± 0,38	50,6 — 57,2
	♀	54,0 ± 0,26	1,55 ± 0,19	2,87 ± 0,34	50,9 — 55,9
	♂ + ♀	54,2 ± 0,19	1,74 ± 0,14	3,21 ± 0,26	50,6 — 57,2
Chinesen	♂	54,1 ± 0,30	2,32 ± 0,21	4,29 ± 0,39	50,9 — 60,9
	♀	54,4 ± 0,32	1,08 ± 0,23	2,00 ± 0,42	53,1 — 56,3
	♂ + ♀	54,2 ± 0,26	2,17 ± 0,17	4,00 ± 0,32	50,9 — 60,9
Australier	♂	54,7 ± 0,25	1,80 ± 0,18	3,29 ± 0,33	48,4 — 57,7
	♀	54,5 ± 0,33	1,83 ± 0,24	3,36 ± 0,44	51,8 — 57,8
	♂ + ♀	54,6 ± 0,20	1,82 ± 0,14	3,33 ± 0,27	48,4 — 57,8
Grönländer	♂	55,7 ± 0,28	1,54 ± 0,20	2,76 ± 0,36	53,1 — 58,3
	♀	55,5 ± 0,27	1,48 ± 0,19	2,67 ± 0,35	52,8 — 57,1
	♂ + ♀	55,6 ± 0,20	1,55 ± 0,14	2,79 ± 0,25	52,8 — 58,3
Daniser	♂	55,8 ± 0,31	2,43 ± 0,22	4,35 ± 0,39	49,0 — 59,1
	♀	55,0 ± 0,31	1,56 ± 0,25	2,84 ± 0,45	52,8 — 57,9
	♂ + ♀	55,7 ± 0,23	2,13 ± 0,17	3,82 ± 0,30	49,0 — 59,1

Tabelle 57. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Glabella-Porion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$ (Maß 79).

sehr seltenes Vorkommen. Bei fünf der sechs Gruppen hat der Index im weiblichen Geschlecht ein kleineres Mittel wie im männlichen, nur meine Chinesen zeigen diesbezüglich ein umgekehrtes Verhalten, welcher Ausnahme, wie ich schon einige Male erwähnen mußte, keine zu große Bedeutung beigelegt werden darf. Es kann also als Regel aufgestellt werden, daß das Ohr im weiblichen Geschlecht oraler gelegen ist als bei den Männern, ein Resultat, das ich auch in meiner Abhandlung über die Squama temporalis (1915) bei Projektion auf die Frankfurter Horizontale gefunden habe. Bei seinen Untersuchungen über Friesenschädel fand Virchow (1876, S. 118) einen Geschlechtsunterschied in der Horizontalohrlage, mit dem der meine übereinstimmt. Nach Tabelle 58 liegt das Ohr bei Juvenilen wesentlich oraler als bei den Erwachsenen und fällt in der Regel in die erste Hälfte des Hirnschädels. Ein ganz analoges Resultat, wie das aus Tabelle 58 hervorgegangene, erhält Neumayer (1908, S. 7) bei Projektion des Ohrpunktes auf die Frankfurter Horizontale bei Kindern von 0 bis 6 Monaten, wobei er die präauriculäre Schädellänge in Promille der ganzen, auf dieselbe Horizontale projizierten Schädellänge ausdrückt; das so erhaltene Mittel liegt bei 480. Die Rassenunterschiede der horizontalen Ohrlage verteilen sich bei meinem Material auf die Zahlen zwischen 53,2 und 55,7, sind also jedenfalls nur sehr klein; es kann ihnen daher keine allzu große Bedeutung beigemessen werden. Daß diese Rassenmittel keine Beziehung zum Längen-Breitenindex haben, geht schon daraus

Alter	$\frac{\text{Glabella-Porion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$
Neugeboren	47,7
Neugeboren	48,1
3 Wochen	49,0
8 Wochen	50,0
8 Wochen	50,0
12 Wochen	47,8
7 Monate	49,6
7 Monate	47,2
9 Monate	49,6
9 Monate	48,1

Tabelle 58. Die horizontale Ohrlappe bei Juvenilen.

hervor, daß die beiden Extreme des letzteren, die Grönländer und die Daniser, in der Ohrlage beinahe dieselben Mittelwerte (55,6 und 55,7) aufweisen. Innerhalb der einzelnen Gruppen ist eine deutlicher ausgesprochene Abhängigkeit der Ohrlage vom Längen-Breitenindex nach den untenstehenden Koeffizienten eigentlich nur bei den Danisern zu finden.

Altägypter .	+0,04 ± 0,11	Grönländer .	+0,17 ± 0,13
Loangoneger	+0,04 ± 0,11	Chinesen . .	+0,20 ± 0,11
Australier .	+0,10 ± 0,11	Daniser . .	+0,42 ± 0,09

Von dem Längen-Höhenindex zeigt sich die horizontale Ohrlage interrassisch ebenso unabhängig wie vom Längen-Breitenindex; intrarassisch ist diese Korrelation, wie aus den folgenden Koeffizienten hervorgeht, auch nur bei den Danisern in stärkerem Maße ausgeprägt.

Altägypter .	−0,13 ± 0,11	Loangoneger	+0,24 ± 0,10
Chinesen . .	+0,06 ± 0,11	Australier .	+0,29 ± 0,10
Grönländer .	+0,20 ± 0,12	Daniser . .	+0,67 ± 0,06

Auch die Nebeneinanderstellung des Ohrlageindex und des Schädelbasisindex

$$\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$$

ergab interrassisch keinerlei Korrelation. Innerhalb der einzelnen Gruppen zeigt die Ohrlage zum Basisindex nach den unten zusammengestellten Koeffizienten nur bei Danisern und Grönländern eine deutlichere Korrelation.

Chinesen . .	−0,16 ± 0,12	Australier .	+0,21 ± 0,10
Loangoneger	+0,03 ± 0,11	Grönländer .	+0,39 ± 0,11
Altägypter .	+0,18 ± 0,11	Daniser . .	+0,43 ± 0,09

Die unten angeführten, zum Teil positiven, zum Teil negativen Korrelationskoeffizienten für die Ohrlage und die größte Schädellänge zeigen, daß erstere auch von der absoluten Längenentwickelung des Schädels kaum beeinflußt wird.

Daniser . .	−0,29 ± 0,10	Altägypter .	+0,07 ± 0,11
Australier .	−0,15 ± 0,11	Loangoneger	+0,09 ± 0,11
Chinesen . .	+0,02 ± 0,12	Grönländer .	+0,13 ± 0,13

Besteht zwischen der horizontalen Ohrlage und absoluten, wie relativen, direkten Hirnschädelmaßen interrassisch nirgends und intrarassisch nur in wenigen Gruppen eine stärkere Korrelation, so verhält sich dies gegenüber dem Horizontallageindex der Foramen-magnum-Mitte anders; mit diesem zeigt die Ohrlage interrassisch, wie Tabelle 59 zeigt, eine allerdings nur in großen Zügen geltende Übereinstimmung. Intrarassisch besteht aber zwischen diesen beiden Horizontallagen, wie die untenstehenden Koeffizienten beweisen, eine in allen Gruppen deutlich ausgeprägte Korrelation.

Rasse	Glabella-Porion / Hirnschädelprojekt. × 100	G.-For.-magn.-Mitte / Hirnschädelprojekt. × 100
Altägypter	53,2	66,3
Loangoneger . . .	54,2	67,8
Chinesen	54,2	68,0
Australier	54,6	66,8
Grönländer	55,6	69,3
Daniser	55,7	68,5

Tabelle 59. Interrassische Korrelation zwischen den Horizontallageindices der Ohröffnung und der Foramen-magnum-Mitte.

Chinesen . .	+0,45 ± 0,09	Altägypter .	+0,58 ± 0,07
Loangoneger	+0,46 ± 0,09	Australier .	+0,65 ± 0,06
Grönländer .	+0,48 ± 0,10	Daniser . .	+0,80 ± 0,04

Die Horizontallage der Ohröffnung in bezug auf das Basion habe ich durch ein in Tabelle 60 angeführtes absolutes Maß zum Aus-

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Daniser	♂	9	0 — 13
	♀	7	0 — 14
	♂ + ♀	8	0 — 14
Australier	♂	11	5 — 18
	♀	10	7 — 15
	♂ + ♀	10	5 — 18
Altägypter	♂	12	4 — 18
	♀	11	8 — 16
	♂ + ♀	11	4 — 18
Loangoneger . . .	♂	12	7 — 17
	♀	11	5 — 16
	♂ + ♀	12	5 — 17
Grönländer	♂	13	8 — 16
	♀	12	6 — 16
	♂ + ♀	12	6 — 16
Chinesen	♂	13	4 — 22
	♀	14	11 — 17
	♂ + ♀	13	4 — 22

Tabelle 60. Mittelwerte und Variationsbreiten der horizontalen Basion-Porion-Distanz (Maß 44).

druck gebracht. Bei Einstellung des Schädels in die Glabella-Basion-Horizontale wird das Porion auf letztere projiziert, stets fand ich es dann vor dem Basion oder höchstens darauf liegend. Die Beträge dieser projektivischen Basion-Porion-Distanz schwanken zwischen 0 und 22 mm. Am nächsten zusammen liegen die beiden Punkte bei den Danisern, im Mittel 8 mm, am weitesten auseinander bei den Chinesen, im Mittel 13 mm. Nach **Neumayer** (1908) liegt das Porion bei Juvenilen relativ noch weiter vor dem Basion als bei Adulten. Unter einem ziemlich reichhaltigen Affenschädelmaterial fand ich das Porion, auf die Glabella-Basion-Horizontale projiziert, ebenfalls stets vor dem Basion gelegen; am meisten dem letzteren genähert ist es bei dem Genus Papio. Ich möchte hier noch erwähnen, daß meines Wissens dies Verhalten sich auf die ganze Säugetierreihe ausdehnt; selbst Formen wie Phacochoerus und Dicotyles mit so aboral gelegener Ohröffnung haben, auf die Glabella-Basion-Horizontale projiziert, das Porion beträchtlich vor dem Basion gelegen.

Die Lage der äußeren Ohröffnung in **vertikaler Richtung** fixiere ich durch einen Index, der die Entfernung des auf eine Senkrechte auf die Glabella-Inion-Horizontale projizierten Porion vom Basion in Beziehung setzt zur auf dieselbe Vertikale projizierten Schädelhöhe über dem Basion. Die Mittelwerte und Variationsverhältnisse dieses Index sind in Tabelle 61 zusammengestellt.

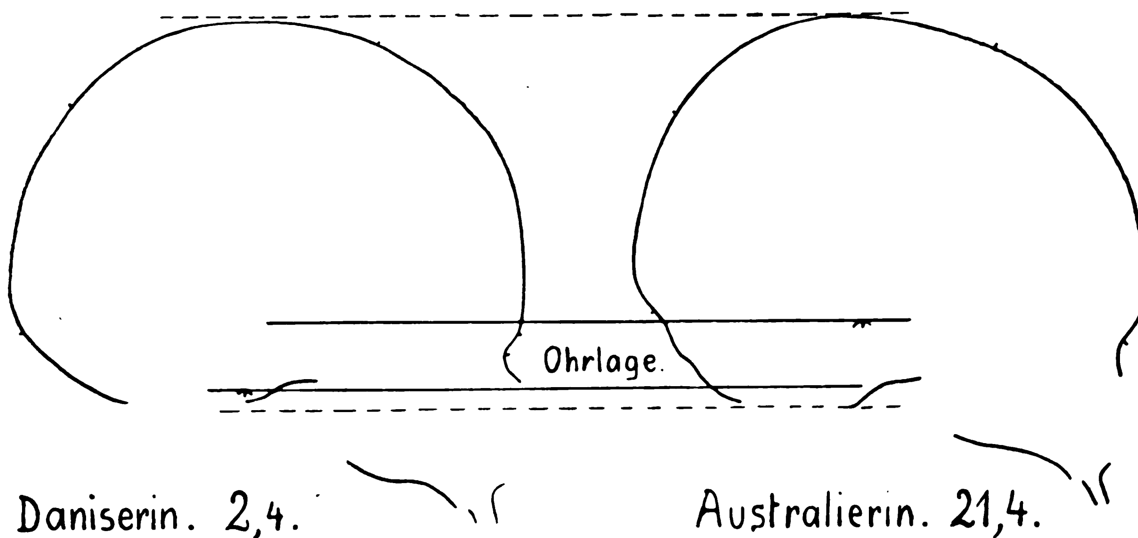
Die Variabilität dieses Vertikallageindex ist außerordentlich groß; die Variationskoeffizienten übersteigen 10 regelmäßig um ein Beträchtliches, gehen in zwei Fällen über 20, in einem über 30 hinaus. Die extremsten Werte fand ich bei 2,4 und 21,4; die Schädel, die diese Extreme aufweisen, sind in Fig. 10 an Mediansagittaldiagrammen abgebildet. Die Lage der Ohröffnung ist vertikal unvergleichlich variabler als in horizontaler Richtung, wo sie als relativ konstant angesehen werden kann. Es ist diese Feststellung der außerordentlich großen Variabilität der vertikalen Ohrlage, die wir an diesem Relativmaß und später noch an einem absoluten Maß (siehe Tabelle 64) finden, auch

Rasse	Geschlecht	$M \pm E(M)$	$\sigma \pm E(\sigma)$	$v \pm E(v)$	Min. — Max.
Daniser	♂	11,6 ± 0,38	2,93 ± 0,26	25,26 ± 2,41	4,8 — 15,6
	♀	9,7 ± 0,69	3,14 ± 0,50	32,37 ± 5,70	2,4 — 14,8
	♂ + ♀	11,1 ± 0,34	3,09 ± 0,25	27,84 ± 2,40	2,4 — 15,6
Loangoneger	♂	14,7 ± 0,32	2,14 ± 0,23	14,56 ± 1,63	10,5 — 18,4
	♀	13,9 ± 0,33	1,96 ± 0,23	14,10 ± 1,72	9,6 — 16,4
	♂ + ♀	14,3 ± 0,23	2,09 ± 0,17	14,62 ± 1,19	9,6 — 18,4
Grönländer	♂	14,5 ± 0,47	2,59 ± 0,34	17,86 ± 2,39	9,3 — 19,1
	♀	15,0 ± 0,41	2,26 ± 0,29	15,07 ± 2,00	11,9 — 19,7
	♂ + ♀	14,8 ± 0,32	2,46 ± 0,22	16,62 ± 1,52	9,3 — 19,7
Altägypter	♂	15,1 ± 0,34	2,61 ± 0,26	17,28 ± 1,78	9,9 — 20,5
	♀	14,4 ± 0,47	2,26 ± 0,34	15,70 ± 2,40	10,6 — 18,0
	♂ + ♀	14,9 ± 0,28	2,54 ± 0,20	17,05 ± 1,40	9,9 — 20,5
Chinesen	♂	15,1 ± 0,27	2,09 ± 0,19	13,84 ± 1,27	10,7 — 19,8
	♀	14,4 ± 0,52	1,75 ± 0,37	12,15 ± 2,81	11,9 — 17,1
	♂ + ♀	15,0 ± 0,25	2,05 ± 0,16	13,67 ± 1,11	10,7 — 19,8
Australier	♂	16,0 ± 0,37	2,64 ± 0,26	16,50 ± 1,69	9,4 — 21,3
	♀	16,0 ± 0,46	2,55 ± 0,33	15,94 ± 2,11	12,9 — 21,4
	♂ + ♀	16,0 ± 0,29	2,61 ± 0,21	16,31 ± 1,31	9,4 — 21,4

Tabelle 61. Mittelwerte, stetige Abweichungen, Variationskoeffizienten, deren wahrscheinliche Fehler und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Basion - Porion}}{\text{Basion — höchster Punkt des Schädels}} \times 100$ (Maß 83).

auch insofern von Wichtigkeit, als damit die Frankfurter Horizontale, die ja gerade durch die vertikale Lage des Ohres bedingt wird, an Wert verliert. Die Frankfurter Horizontale, die schon von Klaatsch (1908) und anderen, dann auch von Thomson und Randall-Maciver (1905, S. 35) angegriffen wurde, wobei die letzteren vor allem große Schwankungen am unteren Orbitalrand feststellten, möchte auch ich der großen Variabilität ihrer hinteren Bestimmungspunkte wegen für ungünstig halten. Wenn ich schon zugebe, daß mein auf die Glabella-Inion-Horizontale bezogener Vertikalohrlageindex von der Richtung dieser Horizontalen beeinflußt ist, so möchte ich doch betonen, daß selbst größere Richtungsabweichungen der Glabella-Inion-Linie das Verhältnis der Basion-Porion-Höhe zur Gesamthöhe des Schädels nicht derartig zu ändern vermöchten, daß die enormen Schwankungen dieses Index dadurch wesentlich verringert würden. Bei den Grönländern ist das Mittel unseres Index im weiblichen Geschlecht größer, bei den Australiern gleich, in den übrigen Gruppen aber stets wesentlich kleiner als im männlichen Geschlecht. Es ist somit das Ohr des Weibes in der Regel nicht nur oraler, sondern auch bei vielen Rassen tiefer gelegen als beim Mann. Wie wir beim Horizontallageindex des Ohres die Zahlen der Juvenilen kleiner fanden, als das Mittel der Adulten, so gilt dies in noch höherem Maße für den Vertikallageindex. In Tabelle 62, die diesen Index bei Juvenilen angibt, liegen alle Werte beträchtlich unter dem Mittel der Erwachsenen; in vertikaler, wie horizontaler Ohrlage steht somit wieder das Weib dem Kinde näher. Die Rassenunterschiede des Vertikallageindex erstrecken sich von 11,1 bis 16,0, sind also relativ größer, als die der horizontalen Ohrlage; das Maximum der letzteren, die Daniser, sind bei der vertikalen Lage an erster Stelle; es haben somit von den von mir untersuchten Gruppen die Daniser das aboralste und zugleich tiefste Ohr. Zum Längen-Breitenindex zeigt die relative, vertikale Ohrlage

Fig. 10.



Tiefst- und höchstgelegene Ohröffnung.

Alter	Basion-Porion / Basion-Hirnschädelproj. × 100
6 Monate intraut.	5,9
Neugeboren	7,4
3 Wochen	7,8
8 Wochen	9,6
8 Wochen	4,9
12 Wochen	7,9
7 Monate	4,0
7 Monate	5,1
9 Monate	5,0
9 Monate	8,1

Tabelle 62. Der Vertikalohrlageindex bei Juvenilen.

interrassisch keine Korrelation; die untenstehenden, mit einer Ausnahme negativen Koeffizienten besagen, daß intrarassisch eine solche vorhanden ist, wenn auch nur angedeutet, und zwar in dem Sinne, daß die Zunahme des Längen-Breitenindex, ausgenommen bei den Loangonegern, ein Sinken der Ohröffnung relativ zur Schädelhöhe zur Folge hat.

Chinesen	$-0{,}32 \pm 0{,}11$	Daniser	$-0{,}20 \pm 0{,}10$
Altägypter	$-0{,}28 \pm 0{,}10$	Grönländer	$-0{,}04 \pm 0{,}11$
Australier	$-0{,}23 \pm 0{,}10$	Loangoneger	$+0{,}20 \pm 0{,}10$

Mit dem Längen-Höhenindex weist der Vertikalohrlageindex interrassisch nach Tabelle 63 eine Korrelation auf, indem das Steigen

Rasse	Basion-Porion / Bas.-Höhenschädelproj. × 100	Längen-Höhenindex
Daniser	11,1	75,6
Loangoneger	14,3	74,3
Grönländer	14,8	74,2
Altägypter	14,9	72,5
Chinesen	15,0	76,8
Australier	16,0	72,4

Tabelle 63. Interrassische Korrelation zwischen Vertikalohrlageindex und Längen-Höhenindex.

der Mittel des einen Maßes von einem Fallen derjenigen des anderen gefolgt sind, nur die Chinesen sind diesbezüglich deplaziert. Intrarassisch ist diese Korrelation merkwürdigerweise gerade umgekehrt; denn die untenstehenden, zum Teil ziemlich hohen Koeffizienten hierfür sind durchweg positiv.

Grönländer	$+0{,}14 \pm 0{,}13$	Loangoneger	$+0{,}40 \pm 0{,}09$
Daniser	$+0{,}24 \pm 0{,}10$	Altägypter	$+0{,}41 \pm 0{,}09$
Chinesen	$+0{,}35 \pm 0{,}10$	Australier	$+0{,}52 \pm 0{,}08$

Intrarassisch besteht zwischen horizontaler und vertikaler Ohrlage keine Korrelation.

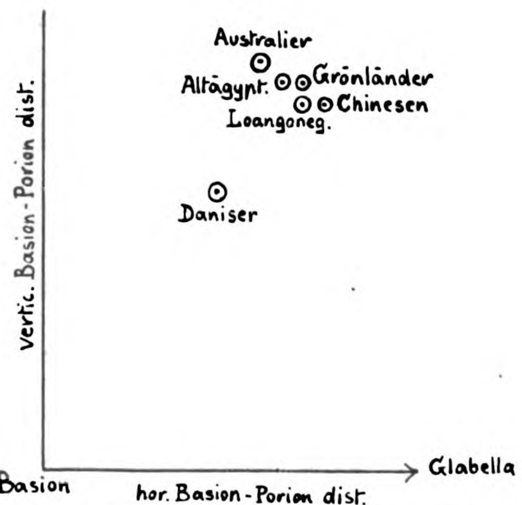
Ein absolutes Maß für die vertikale Ohrlage ist durch den Abstand des Porion von der in der Glabella-Basion-Linie auf der Mediansagittalebene senkrecht stehenden Ebene gegeben. Mittel und Variationsverhältnisse dieses Maßes sind in Tabelle 64 zusammengestellt. Die extremsten Werte finden sich bei 4 und 27 mm. Bei den Rassenunterschieden dieses absoluten Maßes läßt sich eine im großen und ganzen stimmende Korrelation zum Längen-Breitenindex feststellen; die Daniser als die brachykephalste Rasse stehen mit ihrem Mittel von nur 13 mm den übrigen Gruppen mit

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Daniser	♂	14	4 — 19
	♀	11	4 — 16
	♂ + ♀	13	4 — 19
Loangoneger	♂	17	13 — 21
	♀	16	12 — 19
	♂ + ♀	17	12 — 21
Chinesen	♂	18	12 — 24
	♀	17	15 — 18
	♂ + ♀	17	12 — 24
Altägypter	♂	18	12 — 25
	♀	16	11 — 21
	♂ + ♀	18	11 — 25
Grönländer	♂	18	10 — 22
	♀	18	14 — 23
	♂ + ♀	18	10 — 23
Australier	♂	19	13 — 27
	♀	18	14 — 24
	♂ + ♀	19	13 — 27

Tabelle 64. Mittelwerte und Variationsbreiten der vertikalen Basion-Porion-Distanz (Maß 52).

Mittelwerten von 17 bis 19 mm gegenüber, dabei zeigen die Australier als die zweit-dolicho-

Fig. 11.



Mittlere, absolute Ohrlagen in dreifacher Vergrößerung.

kephalste Gruppe die größte Basion-Porion-Höhe. In Fig. 11 habe ich die Rassenmittel der absoluten, horizontalen und vertikalen,

projektivischen Basion-Porion-Distanzen (entnommen den Tabellen 60 und 64) in dreifacher Vergrößerung graphisch dargestellt, wodurch sich die mittleren Porionlagen in bezug auf das Basion und die Basion-Glabella-Horizontale ergeben; es ist dabei gewissermaßen der umgekehrte Weg, auf dem die Maße erhalten wurden, eingeschlagen worden. Ganz deutlich ersieht man aus der Figur die Sonderstellung der Daniser, deren Ohrpunkt in beiden Richtungen dem Basion am meisten genähert ist.

Processus mastoideus.

Analog der horizontalen Porionlage habe ich einen Lageindex für das Mastoideale aufgestellt $\frac{\text{Glabella-Mastoideale}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$; seine Mittel und Variationsbreiten sind in Tabelle 65 zusammengestellt. Die Spitze des Processus mastoideus, das Mastoideale, ist gerade in horizontaler Richtung ein nicht immer genau zu bestimmender Punkt, der die Horizontallage des Processus auch nur im großen und ganzen charakterisiert. Die Extreme dieses

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Altägypter	♂	62,7	59,7 — 65,9
	♀	63,0	59,9 — 65,7
	♂ + ♀	62,8	59,7 — 65,9
Australier	♂	64,4	58,9 — 69,3
	♀	63,7	60,3 — 68,3
	♂ + ♀	64,1	58,9 — 69,3
Loangoneger	♂	65,5	60,1 — 69,7
	♀	65,3	62,3 — 68,0
	♂ + ♀	65,4	60,1 — 69,7
Chinesen	♂	65,5	60,7 — 73,4
	♀	65,9	63,8 — 68,9
	♂ + ♀	65,5	60,7 — 73,4
Daniser	♂	65,8	57,1 — 70,4
	♀	64,9	60,4 — 66,5
	♂ + ♀	65,6	57,1 — 70,4
Grönländer	♂	66,0	62,7 — 67,9
	♀	65,3	60,0 — 69,0
	♂ + ♀	65,7	60,0 — 69,0

Tabelle 65. Mittelwerte und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Glabella-Mastoideale}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$ (Maß 80).

Lageindex sind bei 57,1 und 73,4 gelegen; die Variationsbreiten der einzelnen Gruppen bleiben meist nur wenig hinter der Gesamtvariationsbreite zurück. Loangoneger, Chinesen, Daniser und Grönländer differieren nur wenig in ihrer Mastoideale; bei Altägyptern liegt das Mastoideale am oralsten. Die nach zunehmender Größe der Mittelwerte dieses Index geordneten Rassen zeigen dieselbe Aufeinanderfolge wie beim Foramen-magnum-Mitte-Lageindex. Dabei ist letzterer in der Regel wesentlich größer als der Mastoidealindex, nur bei insgesamt 11 Einzelfällen verhält sich dies umgekehrt, liegt also das Mastoideale hinter der Foramen-magnum-Mitte. Bei Altägyptern und Chinesen ist das Mittel der Weiber größer, in den übrigen Gruppen das der Männer. Projiziert man das Mastoideale auf die Glabella-Basion-Horizontale, so erhält man ein den Betrag, um den das Mastoideale hinter dem Basion gelegen ist, angebendes Maß (Maß 45). Die Mittelwerte für letzteres sind in Millimetern folgende:

Grönländer	11	Loangoneger	13
Altägypter	12	Chinesen	14
Australier	13	Daniser	14

Die extremsten Werte dieser Distanz liegen bei 5 und 26 mm.

Um die Höhe des Processus mastoideus metrisch zum Ausdruck bringen zu können, habe ich das Mastoideale und das Porion auf eine Senkrechte auf die Glabella-Basion-Horizontale projiziert und die Distanz zwischen diesen projizierten Punkten als projektivische Höhe des Processus angenommen. Mittelwerte und Variationsbreiten dieses Maßes sind in Tabelle 66 zusammengestellt. Die extremsten Werte fand ich bei 10 und 27 mm. Die Variationsbreiten der einzelnen Gruppen sind 9 bis 14 mm groß, was im Verhältnis zu den relativ niederen Mittelwerten auf eine ziemlich große Variabilität schließen läßt. Bei allen von mir untersuchten Rassen ist die Processushöhe im weiblichen Geschlecht im Mittel um 2 bis 3 mm kleiner als im männlichen. Ziehen wir von den in Tabelle 66 gegebenen Mittelwerten die entsprechenden der Tabelle 64 ab, wo die projektivischen Höhen des Porion über dem Basion, auf dieselbe Horizontale bezogen, angegeben sind, so ergibt sich, daß das Mastoideale im

Mittel bei Loangonegern und Grönländern 1 mm über die Glabella-Basion-Horizontale zu liegen kommt, bei den Australiern darauffällt, bei Altägyptern und Chinesen 1 mm und bei den Danisern sogar 6 mm darunter ragt.

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Loangoneger	♂	17	10 — 23
	♀	15	10 — 22
	♂ + ♀	16	10 — 23
Grönländer	♂	18	12 — 21
	♀	16	13 — 21
	♂ + ♀	17	12 — 21
Chinesen	♂	18	13 — 26
	♀	16	14 — 18
	♂ + ♀	18	13 — 26
Daniser	♂	19	14 — 23
	♀	16	15 — 21
	♂ + ♀	19	14 — 23
Australier	♂	20	13 — 25
	♀	17	12 — 21
	♂ + ♀	19	12 — 25
Altägypter	♂	20	13 — 27
	♀	17	15 — 20
	♂ + ♀	19	13 — 27

Tabelle 66. Mittelwerte und Variationsbreiten der Processus-mastoideus-Höhe (Maß 53).

Fossa mandibularis.

Die Lage der Fossa mandibularis in horizontaler Richtung zu bestimmen, bietet deshalb große Schwierigkeiten, da sich dafür nirgends ein genauer, die Fossa vertretender Punkt finden läßt. So wählte ich denn notgedrungen den aboralsten Punkt des inneren Randes des Processus zygomaticus ossis temporalis dicht vor dem Tuberculum articulare, projizierte diesen auf die Glabella-Basion-Horizontale und setzte die Entfernung dieses projizierten Punktes vom Basion in Beziehung zur Nasion-Basion-Länge. Dieser Index, der ziemlich variabel ist, hat nach Tabelle 67, wo seine Mittel und Variationsbreiten zusammengestellt sind, seine extremsten Werte bei 19,0 und 38,0. Den verschieden gerichteten und nur kleinen Geschlechtsunterschieden kann keine Bedeutung beigemessen werden. Unter den Rassen zeigen die Daniser die aboralste Jochbogenwurzel und damit sicher auch Fossa mandibularis; am oralsten ist beides bei den Loangonegern gelegen. Groß sind die Rassenunterschiede allerdings nicht; auch zwischen Juvenilen und Adulten besteht in diesem Lageindex kein nennenswerter Unterschied.

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Daniser	♂	28,2	19,0 — 33,7
	♀	28,6	22,5 — 34,4
	♂ + ♀	28,3	19,0 — 34,4
Australier	♂	29,3	23,8 — 36,1
	♀	28,7	26,3 — 31,2
	♂ + ♀	29,1	23,8 — 36,1
Altägypter	♂	30,1	22,8 — 35,3
	♀	30,4	28,4 — 34,7
	♂ + ♀	30,2	22,8 — 35,3
Chinesen	♂	30,9	21,9 — 38,0
	♀	31,2	30,0 — 33,3
	♂ + ♀	30,9	21,9 — 38,0
Grönländer	♂	31,2	28,2 — 35,6
	♀	31,0	26,3 — 37,6
	♂ + ♀	31,1	26,3 — 37,6
Loangoneger	♂	31,3	26,3 — 34,9
	♀	31,1	24,5 — 37,0
	♂ + ♀	31,2	24,5 — 37,0

Tabelle 67.
Mittelwerte und Variationsbreiten für den Index
$\frac{\text{Basion-Innenrandpunkt des Processus zygomaticus}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$
(Maß 60).

Die vertikale Lage der Fossa mandibularis habe ich durch den senkrechten Abstand des höchsten Fossapunktes von der Glabella-Basion-Horizontale zum Ausdruck gebracht. Die Mittel und Variationsbreiten dieses Maßes sind in Tabelle 68 zusammengestellt. Die extremsten Höhenlagen der Fossa in bezug auf das Basion finden sich bei — 2 und + 21 mm. Das Minimum ist der einzige Fall, wo die Fossa mandibularis unter dem Basion liegt. In Fig. 12 sind diese beiden Extreme an Mediansagittaldiagrammen mit eingezeichneter Fossa abgebildet. Ist ein Geschlechtsunterschied vorhanden, so geht er dahin, daß die Gelenkgrube für den Unterkiefer beim Weibe absolut tiefer

gelegen ist. Bei Australiern und Altägyptern liegt die Fossa am höchsten; am tiefsten am Schädel ist sie bei den Danisern gelegen; groß sind diese Rassenunterschiede nirgends. In allen Gruppen ist das Mittel für die vertikale Fossalage kleiner als für die vertikale Ohrlage (Tabelle 64), d. h. überall liegt das Porion höher als die höchste Stelle der Fossa mandi-

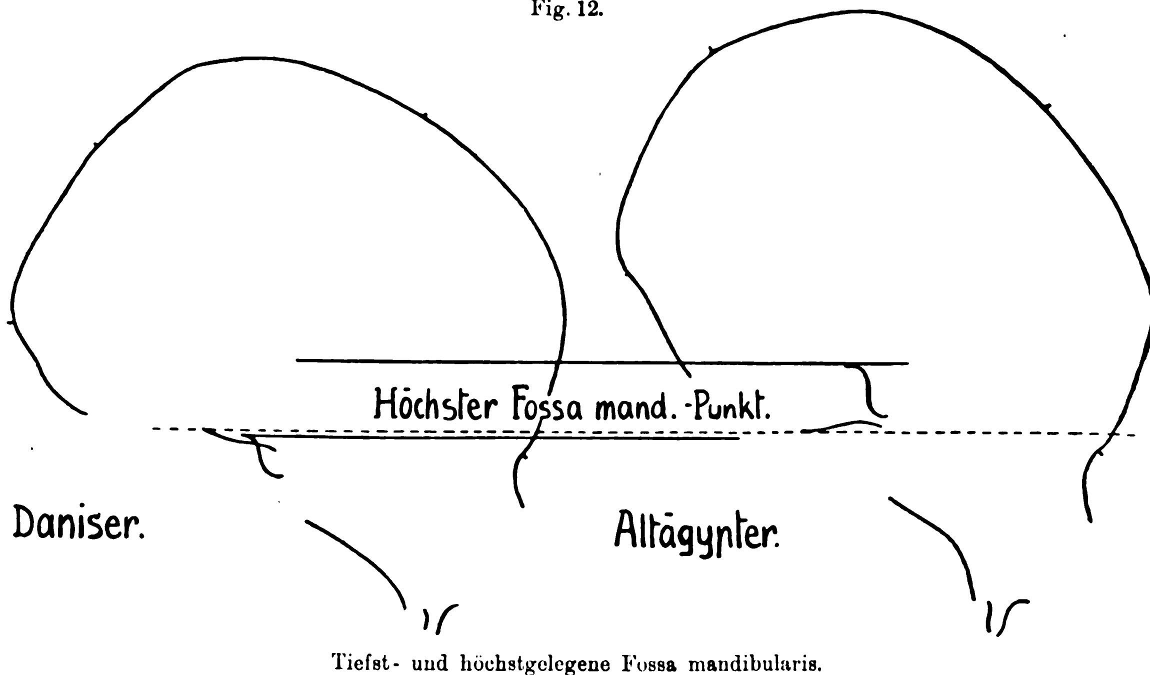
Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Daniser	♂	10	-2 — 15
	♀	9	4 — 11
	♂ + ♀	10	-2 — 15
Grönländer	♂	10	3 — 14
	♀	10	7 — 14
	♂ + ♀	10	3 — 14
Chinesen	♂	11	4 — 18
	♀	11	9 — 12
	♂ + ♀	11	4 — 18
Loangoneger	♂	12	8 — 15
	♀	11	8 — 15
	♂ + ♀	11	8 — 15
Australier	♂	13	5 — 17
	♀	12	9 — 18
	♂ + ♀	13	5 — 18
Altägypter	♂	14	9 — 21
	♀	12	8 — 15
	♂ + ♀	13	8 — 21

Tabelle 68. Mittelwerte und Variationsbreiten der Distanz: Basion — höchster Punkt der Fossa mandibularis (Maß 54).

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Australier	♂	12	10 — 14
	♀	11	10 — 13
	♂ + ♀	12	10 — 14
Loangoneger	♂	13	10 — 15
	♀	12	9 — 15
	♂ + ♀	13	9 — 15
Altägypter	♂	14	11 — 17
	♀	13	11 — 14
	♂ + ♀	13	11 — 17
Chinesen	♂	14	9 — 17
	♀	13	10 — 15
	♂ + ♀	13	9 — 17
Grönländer	♂	14	12 — 17
	♀	13	11 — 15
	♂ + ♀	14	11 — 17
Daniser	♂	15	13 — 19
	♀	14	12 — 17
	♂ + ♀	15	12 — 19

Tabelle 69. Mittel und Variationsbreiten der Fossa-mandibularis-Tiefe (Maß 55).

Fig. 12.

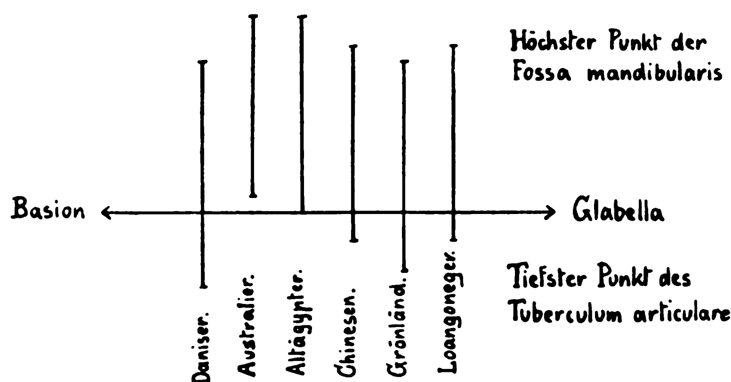


Tiefst- und höchstgelegene Fossa mandibularis.

bularis; auch für sämtliche Einzelfälle stimmt diese Beziehung. Am kleinsten ist dieser Vertikallageunterschied der beiden genannten Punkte bei den Danisern, im Mittel nur 3 mm, am größten bei den Grönländern, im Mittel 8 mm.

Durch Projektion des höchsten Fossa-mandibularis-Punktes und des tiefsten Tuberculum-

Fig. 13.



Mittlere Fossa-mandibularis-Lagen und -Tiefen in zweifacher Vergrößerung.

articulare-Punktes auf eine Senkrechte auf die Glabella-Basion-Horizontale erhält man die Endpunkte eines Maßes für die Tiefe der Fossa, bzw. für die Höhe des Tuberculums. In Tabelle 69 habe ich die Mittelwerte und Variationsbreiten für dieses Maß zusammengestellt. Von 9 bis 19 mm schwankend zeigt die Fossatiefe eine ziemlich große Variabilität. Durchweg ist das Maß beim weiblichen Geschlecht im Mittel um einen Millimeter kleiner, was, selbst relativ zur allgemeinen Schädelgröße genommen, die geringere Ausbildung des Tuberculum articulare beim Weibe beweist. Unter den Rassen haben die Australier die seichteste, die Daniser die tiefste Fossa mandibularis. In Fig. 13 habe ich die den Tabellen 68 und 69 entnommenen Mittelwerte der vertikalen, auf die Glabella-Basion-Horizontale bezogenen Lagen der Fossa mandibularis und ihrer Tiefen in zweifacher Vergrößerung graphisch dargestellt; dabei ist die Aufeinanderfolge der Rassen dieselbe, wie in Tabelle 67, d. h. sie sind nach zunehmender Größe des Horizontallageindex der Fossa geordnet.

Infratemporale.

Die Lage des Infratemporale habe ich in vertikaler Richtung fixiert, und zwar in bezug auf das Hormonion, d. h. den dem Infratemporale in der Mediansagittalebene am nächsten gelegenen Punkt des Tribasilarbeines. Das Maß ist die Entfernung zwischen dem auf eine Senkrechte auf die Glabella-Basion-Horizontale projizierten Infratemporale und Hormonion. Liegt dabei das Infratemporale höher als das Hormonion, so hat das Maß das Vorzeichen +, wenn umgekehrt —. In Tabelle 70 sind die Mittelwerte und Variationsbreiten der Infratemporallage zusammengestellt; letztere schwankt zwischen — 10 und + 9 mm. Bei den Danisern liegt das Infratemporale im Mittel unter dem Hormonion; bei den Chinesen fallen diese beiden Punkte zusammen; in den übrigen Gruppen liegt das Infratemporale über dem Hormonion, und zwar am

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Daniser	♂	−2	− 6 — + 6
	♀	−3	− 10 — − 1
	♂ + ♀	−2	− 10 — + 6
Chinesen	♂	0	− 6 — + 5
	♀	0	− 2 — + 3
	♂ + ♀	0	− 6 — + 5
Grönländer	♂	0	− 6 — + 5
	♀	2	− 2 — + 4
	♂ + ♀	1	− 6 — + 5
Australier	♂	1	− 4 — + 4
	♀	1	− 2 — + 5
	♂ + ♀	1	− 4 — + 5
Altägypter	♂	2	− 3 — + 8
	♀	3	− 1 — + 9
	♂ + ♀	2	− 3 — + 9
Loangoneger	♂	2	− 2 — + 5
	♀	4	0 — + 9
	♂ + ♀	3	− 2 — + 9

Tabelle 70. Mittelwerte und Variationsbreiten der Hormonion-Infratemporale-Distanz (Maß 56).

meisten bei den Loangonegern. Letzteres Verhalten ist bei den Grönländern, Altägyptern und Loangonegern im weiblichen Geschlecht stärker ausgeprägt als im männlichen.

Asterion.

Wie die meisten bisher besprochenen Punkte liegt auch das Asterion außerhalb der Mediansagittalebene und ist somit direkten Messungen mit Gleit- oder Tasterzirkel nur für die Breitendimension zugänglich, in Längs- und Höhenrichtung muß seine Lage auf projektivischem Wege festgestellt werden, und zwar habe ich dies nach Einstellung des Schädels in die Glabella-Inion-Horizontale vorgenommen. Über die horizontale Lage orientiert uns der Index: Entfernung der Projektion des Asterion auf die Glabella-Inion-Linie von der Glabella mal Hundert durch die Hirnschädelprojektion auf dieselbe Horizontale. Mittelwerte und Variationsbreiten dieses Relativmaßes sind in Tabelle 71 zusammengestellt. Von 74,2 bis 87,5 schwankend, zeigt der Index, ausgenommen bei den Chinesen, die kleineren Mittel im weiblichen Geschlecht, d. h. hier liegt das Asterion relativ weiter vorn. Die Altägypter und Loangoneger mit ihrem stark ausladenden Hinterhaupt haben die kleinsten Indices, die beiden brachykephalsten Gruppen, Chinesen und Daniser, die größten.

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Altägypter	♂	78,7	74,5—84,5
	♀	77,0	75,0—81,5
	♂ + ♀	78,2	74,5—84,5
Loangoneger	♂	78,7	75,3—82,4
	♀	77,9	74,9—80,7
	♂ + ♀	78,4	74,9—82,4
Australier	♂	79,8	74,2—84,1
	♀	78,6	75,4—81,4
	♂ + ♀	79,4	74,2—84,1
Grönländer	♂	79,9	76,5—82,8
	♀	79,3	76,2—83,1
	♂ + ♀	79,6	76,2—83,1
Chinesen	♂	80,2	75,8—87,5
	♀	80,6	78,5—83,2
	♂ + ♀	80,2	75,8—87,5
Daniser	♂	82,0	78,1—86,1
	♀	80,0	76,3—82,9
	♂ + ♀	81,5	76,3—86,1

Tabelle 71. Mittelwerte und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Glabella-Asterion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$ (Maß 81).

Der auf die Glabella-Inion-Linie projizierte Asterionpunkt differiert in seiner mittleren, absoluten Entfernung vom Inion um nur geringe Beträge; die Rassenmittel dieser horizontalen Asterion-Inion-Distanz sind in Millimetern folgende: Daniser 28, Australier und Loangoneger 29, Chinesen und Altägypter 30 und Grönländer 31.

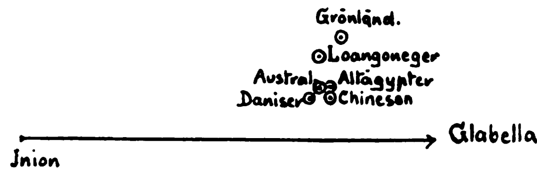
Die vertikale Lage des Asterion wird bestimmt, indem man seinen, wenn es darüber gelegen, positiven, wenn darunter, negativen, senkrechten Abstand von der Glabella-Inion-Horizontalen mißt. In Tabelle 72 sind die Mittelwerte und Variationsbreiten dieses Maßes, das von −11 bis + 20 mm schwankt, zusammengestellt. In drei Gruppen liegt das Asterion beim Weibe höher, in einer besteht kein diesbezüglicher Geschlechtsunterschied und in zwei Gruppen liegt das Asterion des Mannes höher.

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Daniser	♂	3	− 7—12
	♀	6	− 4—14
	♂ + ♀	4	− 7—14
Chinesen	♂	3	−11—12
	♀	6	1—10
	♂ + ♀	4	−11—12
Australier	♂	6	− 1—17
	♀	3	− 2—8
	♂ + ♀	5	− 2—17
Altägypter	♂	5	− 3—12
	♀	5	− 2—13
	♂ + ♀	5	− 3—13
Loangoneger	♂	8	2—13
	♀	7	0—12
	♂ + ♀	8	0—13
Grönländer	♂	9	1—20
	♀	11	3—20
	♂ + ♀	10	1—20

Tabelle 72.
Mittelwerte und Variationsbreiten der vertikalen Glabella-Asterion-Distanz (Maß 76).

Am tiefsten ist das Asterion bei Danisern und Chinesen gelegen, am höchsten bei Loangonegern und Grönländern, bei welch letzteren es im Gegensatz zu den übrigen Gruppen nie unter die Glabella-Inion-Linie reicht. In Fig. 14

Fig. 14.



Mittlere Asterionlagen in zweifacher Vergrößerung.

habe ich die absoluten, mittleren Lagen des Asterions in bezug auf das Inion und die Glabella-Inion-Horizontale für die verschiedenen Rassen in zweifacher Vergrößerung graphisch zur Darstellung gebracht. Wie aus der Figur zu ersehen, sind die Rassenunterschiede in vertikaler Richtung größer.

Foramen opticum.

Die hundertfache Entfernung des auf die Glabella-Basion-Horizontale projizierten, lateralsten Punktes des Vorderrandes des Foramen opticum vom Basion durch die Distanz des auf dieselbe Gerade projizierten Nasion vom Basion ergibt einen Index, der die relative Foramen-opticum-Lage in horizontaler Richtung fixiert. Nach Tabelle 73, wo seine Mittel und Variationsbreiten zusammengestellt sind, schwankt dieser Index von 44,5 bis 57,1, ist in den einzelnen Gruppen nicht besonders variabel und hat das größere Mittel bei den Altägyptern und Chinesen im weiblichen Geschlecht, bei den übrigen Gruppen im männlichen Geschlecht. Unter den Rassen liegen die Foramina optica (und damit auch der Sulcus chiasmatis und das Tuberculum sellae turcicae) relativ zur Schädelbasislänge bei den Australiern am weitesten zurück, bei den Chinesen weitaus am meisten nach vorn. Bei Juvenilen ist der Index eher etwas größer als bei den Erwachsenen; das Foramen opticum würde sich also im Verlauf der Entwickelung aboralwärts bewegen. Soweit ich den Index bei adulten Affen untersuchte, fand ich ihn beinahe durchweg innerhalb der Variationsbreite der adulten, rezenten Menschen liegend, ausgenommen das Genus Papio unter den Altweltaffen und das

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Australier	♂	48,8	45,0—51,1
	♀	48,0	45,9—50,0
	♂ + ♀	48,5	45,0—51,1
Altägypter	♂	49,4	44,5—53,8
	♀	49,8	45,3—53,7
	♂ + ♀	49,5	44,5—53,8
Daniser	♂	50,9	47,5—56,4
	♀	50,3	46,0—54,9
	♂ + ♀	50,7	46,0—56,4
Grönländer	♂	51,7	48,1—54,1
	♀	49,7	48,0—53,2
	♂ + ♀	50,7	48,0—53,2
Loangoneger	♂	51,2	49,0—53,6
	♀	50,8	48,8—55,0
	♂ + ♀	51,0	48,8—55,0
Chinesen	♂	53,8	50,0—57,1
	♀	54,2	52,9—56,7
	♂ + ♀	53,9	50,0—57,1

Tabelle 73. Mittelwerte und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Basion-Foramen opticum}}{\text{Basion-Nasion}} \times 100$ (Maß 61).

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Grönländer	♂	11	9—17
	♀	12	9—15
	♂ + ♀	11	9—17
Chinesen	♂	12	7—16
	♀	12	10—13
	♂ + ♀	12	7—16
Daniser	♂	12	8—18
	♀	12	6—18
	♂ + ♀	12	6—18
Loangoneger	♂	15	12—20
	♀	12	7—18
	♂ + ♀	13	7—20
Australier	♂	15	10—20
	♀	14	10—19
	♂ + ♀	15	10—20
Altägypter	♂	16	10—20
	♀	13	10—16
	♂ + ♀	15	10—20

Tabelle 74. Mittelwerte und Variationsbreiten der vertikalen Basion-lateralster-Foramen opticum-Punkt-Distanz (Maß 57).

Genus Mycetes unter den Neuweltaffen; letztere beiden Ausnahmen haben meist einen unter dem menschlichen Minimum von 44,5 liegenden Index.

Der senkrechte Abstand des lateralsten Punktes des Vorderrandes des Foramen opticum von der Glabella-Basion-Linie charakterisiert die vertikale Lage des Foramen, das stets über der eben genannten Horizontale gelegen ist. In Tabelle 74 sind die Mittelwerte und Variationsbreiten dieser Höhe zusammengestellt. Die extremsten Werte liegen bei 6 und 20 mm. Bei den Grönländern liegt das Foramen beim Weibe höher, bei den Chinesen und Danisern in beiden Geschlechtern auf selber Höhe und bei Loangonegern, Australiern und Altägyptern beim Weibe tiefer wie beim Manne. Die Rassenunterschiede der Foramen-opticum-Höhenlage sind nur gering. Weder die horizontale, noch die vertikale Lage des Foramens ist in irgendwelcher Weise vom Längen-Breitenindex abhängig.

Staphylion.

In seiner Lage in bezug auf die Schädelbasis habe ich das Staphylion untersucht, zunächst in horizontaler Richtung, indem ich die Entfernung seiner Projektion auf die Glabella-Basion-Horizontale vom auf dieselbe Horizontale projizierten Nasion in Prozenten der projektivischen Nasion-Basion-Länge ausdrücke. In Tabelle 75 sind die Mittelwerte und Variationsbreiten dieses Index zusammengestellt. Wir finden das Relativmaß zwischen 54,5 und 71,6 schwankend, das Staphylion also stets über der hinteren Hälfte der Nasion-Basion-Linie liegend. Im weiblichen Geschlecht ist das Staphylion bei Chinesen und Danisern relativ oraler gelegen, bei den übrigen Gruppen relativ aboraler wie im männlichen Geschlecht. Unter den Rassen zeigen die Loangoneger das weitaus am oralsten gelegene Staphylion, die Daniser das am meisten zurückliegende; im großen und ganzen scheint die horizontale Staphylionlage vom Gesichtswinkel abhängig zu sein, indem prognathe Rassen ein kleines Indexmittel zeigen, orthognathe ein großes; ganz parallel dürften diese beiden Maße aber schon der verschiedenen Gaumenlängen wegen nicht gehen. Nach Tabelle 76 haben Juvenile einen nicht unwesentlich kleineren Index, also ein oraler gelegenes Staphylion wie Erwachsene. Bei den Affen habe ich den Staphylion-Horizontallageindex an Vertretern beinahe aller Genera untersucht und Werte erhalten, die bei Altweltaffen, um 50,0 schwankend, in der Regel unter dem Minimum der erwachsenen Menschen bleiben, einzig Hamadryas und einige Macacen reichen beinahe an das Mittel der Loangoneger. Bei

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Loangoneger	♂	58,6	54,9—61,6
	♀	59,0	54,5—62,7
	♂ + ♀	58,8	54,5—62,7
Grönländer	♂	61,4	56,8—64,5
	♀	61,5	58,8—56,3
	♂ + ♀	61,4	56,8—65,3
Australier	♂	61,4	56,4—66,0
	♀	62,0	58,2—68,8
	♂ + ♀	61,6	56,4—68,8
Altägypter	♂	63,1	56,9—66,3
	♀	64,8	61,2—70,1
	♂ + ♀	63,6	56,9—70,1
Chinesen	♂	64,5	59,4—70.5
	♀	61,8	57,8—65,0
	♂ + ♀	64,1	57,8—70,5
Daniser	♂	65,9	60,8—71,6
	♀	64,9	60,9—70,3
	♂ + ♀	65,6	60,8—71,6

Tabelle 75. Mittelwerte und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Nasion-Staphylion}}{\text{Nasion-Basion}} \times 100$ (Maß 62).

Alter	$\frac{\text{Nasion-Staphylion}}{\text{Nasion-Basion}} \times 100$
6 Monate intrauterin	51,4
Neugeboren	53,6
Neugeboren	53,2
3 Wochen	54,5
8 Wochen	54,2
8 Wochen	54,4
12 Wochen	53,5
7 Monate	54,0
7 Monate	55,4
9 Monate	57,0
9 Monate	55,4

Tabelle 76. $\frac{\text{Nasion-Staphylion}}{\text{Nasion-Basion}} \times 100$ bei Juvenilen.

den Platyrrhinen fand ich den Index stets unter 50,0 liegend und die kleinsten Zahlen bei Ateles, im Mittel 34,0, und bei Mycetes, im Mittel nur 24,0.

In bezug auf das Hormonion liegt das Staphylion in horizontaler Richtung stets vor ersterem, und zwar bei den verschiedenen Rassen in verschiedenem Grade. Die Mittelwerte dieser horizontalen, projektivischen Hormonion-Staphylion-Distanz sind in Millimetern folgende:

Daniser	6	Grönländer	8
Chinesen	7	Australier	9
Altägypter	7	Loangoneger	10

Von den Loangonegern bis zu den Danisern schiebt sich das Staphylion also gegen das Hormonion in annähernd derselben Reihenfolge, wie sich ersteres in bezug auf die Nasion-Basion-Linie verschiebt (Tabelle 75), und damit richtet sich die hintere, von der Spina nasalis posterior zum Tribasilarbein verlaufende Kante des Vomer immer mehr auf, d. h. wird steiler.

In vertikaler Richtung wird die Lage des Staphylion unter dem Hormonion durch die Entfernung dieser beiden auf eine Senkrechte auf die Glabella-Basion-Linie projizierten Punkte bestimmt. Die Mittelwerte und Variationsbreiten dieses Maßes, das ich wohl mit Recht Choanenhöhe nenne, sind in Tabelle 77 zusammengestellt. Von 21 bis 37 mm schwankend hat diese Höhe folgende, ziemlich große Variationskoeffizienten:

Altägypter	7,27	Grönländer	9,00
Australier	7,35	Chinesen	9,60
Daniser	8,21	Loangoneger	10,51

Durchweg zeigt das weibliche Geschlecht die im Mittel niederen Choanenhöhen. Altägypter, Loangoneger, Australier und Grönländer haben dasselbe Mittel dieses Maßes, nämlich 26 mm, ihnen stehen die Daniser und Chinesen mit Mittelwerten von 29 und 30 mm gegenüber. Die vordere Höhe des Gesichtsschädels, die Obergesichtshöhe (Maß 17), zeigt eine bei den meisten Gruppen ziemlich deutlich ausgeprägte Korrelation zur hinteren Gesichtsschädelhöhe, unserer Choanenhöhe, wie dies die untenstehenden Koeffizienten dafür beweisen.

Daniser	+ 0,29 ± 0,10	Chinesen	+ 0,51 ± 0,09
Australier	+ 0,38 ± 0,09	Grönländer	+ 0,52 ± 0,09
Altägypter	+ 0,50 ± 0,08	Loaugoneger	+ 0,60 ± 0,07

Wird das Staphylion auf die Glabella-Inion-Linie projiziert, so liegt es in bezug auf das auf dieselbe Gerade projizierte Bregma im Mittel stets hinter demselben. Da nun die Entfernungen dieser beiden projizierten Punkte in den einzelnen Rassen ziemlich verschieden sind, läßt sich diesem Maß ein gewisser rassendiagnostischer Wert nicht absprechen. Es liegt im Mittel, auf die Glabella-Inion-Linie projiziert, das Staphylion hinter dem Bregma bei:

Loangoneger	3 mm	Altägypter	8 mm
Australier	3 „	Daniser	9 „
Chinesen	6 „	Grönländer	10 „

Ein von der Regel abweichendes Verhalten, nämlich daß das Staphylion vor das Bregma zu liegen kommt (was dann meist nur 1 bis 3 mm beträgt), fand sich bei den Loangonegern in 20 Proz. der Fälle, bei den Australiern in 18 Proz., den Chinesen in 6 Proz., den Alt ägyptern in 14 Proz., den Danisern in 9 Proz. und bei den Grönländern nirgends. Bei Juvenilen, bei denen die Lage eines Bregma auf der Fontanelle schwer zu schätzen ist, scheint das Staphylion wie beim Erwachsenen in der Regel hinter dem Bregma zu liegen. Bei Affen liegt das Staphylion immer sehr weit vor dem Bregma.

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Altägypter	♂	26	23—30
	♀	25	22—27
	♂ + ♀	26	22—30
Loangoneger	♂	27	22—33
	♀	24	21—27
	♂ + ♀	26	21—33
Australier	♂	27	22—31
	♀	25	23—28
	♂ + ♀	26	22—31
Grönländer	♂	27	23—30
	♀	26	22—29
	♂ + ♀	26	22—30
Daniser	♂	29	25—33
	♀	28	24—30
	♂ + ♀	29	24—33
Chinesen	♂	30	27—37
	♀	29	25—31
	♂ + ♀	30	25—37

Tabelle 77. Mittelwerte und Variationsbreiten der vertikalen Hormonion - Staphylion - Distanz (Maß 58).

Subspinale.

Die Entfernung des auf die Glabella-Basion-Horizontale projizierten Subspinale vom Basion in Prozenten der Nasion-Basion-Länge dient als Ausdruck für die Gesichtsprofilierung, und zwar in Relation zur Schädelbasislänge. Es ist dies ein neuer Versuch, die Prognathie durch ein lineares Maß zum Ausdruck zu bringen, der gegenüber den bisherigen, derartigen Methoden, so vor allem der von Klaatsch (1908), Manouvrier (1887) und anderen den Vorzug hat, nicht, wie bei den oben Genannten, ein absolutes, sondern ein relatives Maß zu liefern, relativ zur

Rasse	Geschlecht	Mittelwerte	Min. — Max.
Chinesen	♂	70,1	60,4—77,6
	♀	73,6	65,0—84,3
	♂ + ♀	70,6	60,4—84,3
Daniser	♂	70,5	63,3—78,3
	♀	73,5	64,8—83,3
	♂ + ♀	71,1	63,3—83,3
Altägypter	♂	73,0	67,6—87,6
	♀	71,3	63,9—76,5
	♂ + ♀	72,5	63,9—87,6
Grönländer	♂	73,0	65,7—77,5
	♀	73,1	70,0—76,2
	♂ + ♀	73,0	65,7—77,7
Loangoneger	♂	79,1	73,6—84,5
	♀	80,3	76,0—86,0
	♂ + ♀	79,6	73,6—86,0
Australier	♂	80,3	74,0—85,6
	♀	78,8	71,0—85,4
	♂ + ♀	79,8	71,0—85,6

Tabelle 78.
Mittelwerte und Variationsbreiten für den Index $\frac{\text{Basion-Subspinale}}{\text{Basion-Nasion}} \times 100$ (Maß 63).

Schädelbasis, welch letztere ja vielfach für den Gesichtswinkel verantwortlich gemacht wird. Es soll diese projektivische Prognathiebestimmung durchaus nicht einen Ersatz für Winkelmessungen darstellen, sondern lediglich eventuelle Unterschiede zu diagnostischen Zwecken feststellen. Wie Tabelle 78 zeigt, wo die Mittelwerte und Variationsbreiten des Subspinal-Horizontallageindex zusammengestellt sind, hat letztere eine ziemliche Variabilität; die extremsten Werte liegen bei 60,4 und 87,6. Nach diesem Index haben Altägypter und Australier das aboralere Subspinale im weiblichen Geschlecht; bei den übrigen Gruppen liegt es bei den Männern aboraler. Die beiden letzten Gruppen der Tabelle 78, die Loangoneger und Australier, stehen mit ihren Mittelwerten von 79,6 und 79,8 relativ weit von den übrigen Gruppen ab, die weit kleinere Mittel zeigen. Nach Tabelle 79 ist der Index bei Juvenilen ziemlich größer wie bei den Erwachsenen, liegt das Subspinale also relativ zur Schädelbasislänge oraler. Bei Affen liegt das projizierte

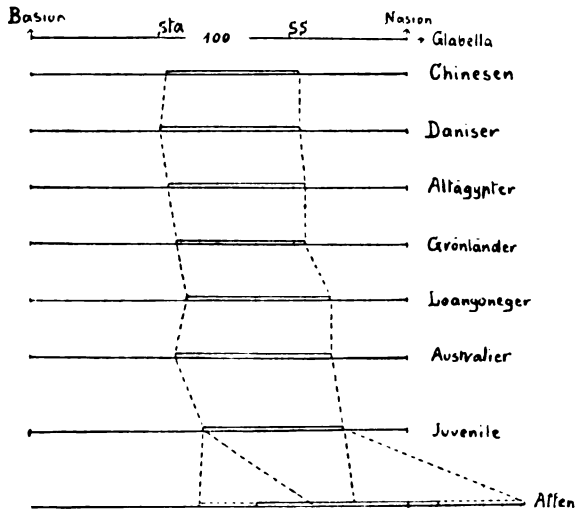
Alter	$\frac{\text{Basion-Subspinale}}{\text{Basion-Nasion}} \times 100$
6 Monate intrauterin	81,1
Neugeboren	85,7
Neugeboren	87,1
3 Wochen	81,8
8 Wochen	84,0
8 Wochen	84,2
12 Wochen	86,2
7 Monate	81,0
7 Monate	80,0
9 Monate	80,9
9 Monate	81,4

Tabelle 79.
$\frac{\text{Basion-Subspinale}}{\text{Basion-Nasion}} \times 100$ bei Juvenilen.

Subspinale häufig vor dem Nasion, steigt der Index also über 100 (im Maximum bei Mycetes 131); doch ist dies durchaus nicht die Regel, denn wir finden das Subspinale auch bei vielen Arten wenig hinter dem Nasion liegend (als Minimum fand ich bei Lagothrix einen Index von 85,1). In Fig. 15 habe ich die Mittelwerte des Subspinal- und des Staphylion-Horizontallageindex auf einer willkürlich gewählten, gleich 100 gesetzten Nasion-Basion-Linie aufgetragen, wodurch ich gewissermaßen den auf die Schädelbasis projizierten Kiefer erhalten habe. Die Aufeinanderfolge richtet sich nach zunehmender Subspinallage. Unter anderem ergibt sich aus der Figur bei einem Vergleich der Juvenilen mit den Danisern (als einziger Europäergruppe), daß der Kiefer während des Wachstums über der Schädelbasis aboral verlagert wird.

Wird das Bregma auf die Glabella-Basion-Linie projiziert und seine Entfernung von dem auf dieselbe Linie projizierten Subspinale gemessen (Maß 50), eine Lagebeziehung, wie wir sie schon ähnlich zwischen dem auf die Glabella-Inion-Linie projizierten Bregma und Staphylion

Fig. 15.



Graphische Darstellung der Mittelwerte des Staphylion- und des Subspinal-Horizontallageindex.

untersucht haben, so erhält man ebenfalls bei den verschiedenen Gruppen sehr differente Mittelwerte, die überall positiv sind, d. h. das Bregma ist immer im Mittel vor dem Subspinale gelegen. Die Mittelwerte dieser horizontalen Bregma-Subspinal-Distanz sind in Millimetern folgende:

Australier	2	Daniser	11
Loangoneger	4	Grönländer	16
Altägypter	8	Chinesen	20

Je kleiner das Mittel, um so häufiger finden sich in der betreffenden Gruppe Ausnahmen, d. h. Fälle, bei denen das Bregma hinter dem Subspinale liegt; bei den Australiern ist letzteres in 32 Proz. der Fall, bei den Loangonegern in 14 Proz., bei den Altägyptern in 11 Proz., bei den Danisern in 6 Proz. und bei den Grönländern und Chinesen fand sich nirgends eine Ausnahme. Bei den Affen liegt bei derselben Projektion das Bregma stets sehr weit hinter dem Subspinale.

Zusammenfassung der Lageverhältnisse.

Die Lageverhältnisse der Schädelbasis zerfallen eigentlich in die der einzelnen Punkte und Gebilde, die ich in diesem Abschnitt behandelt habe, Punkte, die zum größten Teil der Basis selbst angehören, oder, wenn dies nicht der Fall, zu letzterer in Beziehung gesetzt wurden. Außer der Basis als Gemeinsamem ist es noch die Technik der Projektion, vermittelst deren es überhaupt nur möglich war, die Lageverhältnisse zu studieren, die dieses Kapitel zusammenfaßt. Ich hoffe, mit meinen Untersuchungen die Berechtigung zu den vielfach angefochtenen, projektivischen Messungen erwiesen zu haben, da sie ja eine ganze Reihe Ergebnisse gezeitigt haben, die mit direkten Maßen nie zu erhalten gewesen wären. Von diesen Ergebnissen möchte ich hier nur noch kurz folgende zusammenfassen.

Die Lage sowohl des großen Hinterhauptsloches als auch der äußeren Ohröffnung ist in horizontaler Richtung ziemlich konstant, in vertikaler Richtung aber äußerst variabel. Im weiblichen Geschlecht sind in der Regel die beiden eben genannten Gebilde oraler und das Basion relativ höher, das Porion relativ tiefer gelegen als im männlichen Geschlecht. Der Ohrlage des Kindes steht die des Weibes in beiden Richtungen näher. Weder die Foramen magnum-, noch die Ohrlage ist horizontal vom Längen-Breitenindex beeinflußt, dagegen zeigen sie untereinander eine deutliche Korrelation. Unter den von mir untersuchten Rassen haben die Daniser die in horizontaler, wie vertikaler Richtung am meisten dem Basion genäherte Ohröffnung. Nur zweimal fand ich unter sämtlichen Adulten eine vor der Mitte der Hirnschädelprojektion gelegene Ohröffnung. Bei adulten, wie juvenilen Menschen, ebenso bei den Affen ist das auf die Glabella-Basion-Linie projizierte Porion immer vor dem Basion gelegen. Die Gelenkhöcker des Hinterhauptes liegen beim Weibe in bezug auf das Basion weiter zurück als beim Manne. Nur in insgesamt 11 Fällen fand ich das Mastoideale hinter der Mitte des Foramen magnum gelegen. Die Processus-mastoideus-Höhe ist bei den Loangonegern am kleinsten, bei Danisern, Australiern und Altägyptern am größten und in

allen Rassen im weiblichen Geschlecht kleiner. Bei den Danisern ragt der Processus mastoideus sehr weit unter die Glabella-Basion-Linie. Die meist im weiblichen Geschlecht seichtere Fossa mandibularis ist bei den Danisern und Grönländern am tiefsten am Schädel gelegen, die letzteren beiden Gruppen zeigen zugleich das stärkst entwickelte Tuberculum articulare. Das Asterion ist bei Loangonegern und Grönländern im Gegensatz zu den übrigen Gruppen nie unter der Glabella-Inion-Linie gelegen und weist auch im Mittel die höchste Lage auf. Beim Menschen ist das Staphylion stets über der zweiten Hälfte der Nasion-Basion-Linie gelegen, und zwar bei Adulten aboraler wie bei Juvenilen; bei Platyrrhinen liegt das Staphylion ausnahmslos über der vorderen Nasion-Basion-Hälfte, bei Catarrhinen kann es sich dem menschlichen Verhalten nähern. Die hintere Vomerkante ist bei Australiern und Laongonegern am schrägsten, bei Chinesen und Danisern am steilsten gestellt; die letzteren haben gleichzeitig die höchsten Choanen. Die Choanen selbst zeigen sich bei ziemlich großer Variabilität in ihrer Höhe von der Obergesichtshöhe abhängig. Während des Wachstums verschiebt sich der Kiefer über der Schädelbasis nach hinten. Auf die Glabella-Inion-Linie projiziert, liegt das Staphylion bei den Grönländern am weitesten und in allen Fällen hinter dem Bregma, bei Loangonegern und Australiern sind sich die beiden Punkte am meisten genähert; an Affenschädeln ist das Staphylion stets weit vor dem Bregma gelegen. Auf die Glabella-Basion-Linie projiziert, fällt das Bregma im Mittel immer vor das Subspinale, am meisten bei den Chinesen, am wenigsten bei den Australiern. Gar keine diesbezüglichen Ausnahmen fanden sich bei Chinesen und Grönländern. Das Bregma der Affen ist sehr weit hinter dem Subspinale gelegen.

Da meine Untersuchungen naturgemäß zahlreiche Einzelresultate ergaben, deren jedes für sich gewertet werden muß, sind diese nur abschnittweise zusammengefaßt worden. Eine allgemeine Schlußzusammenfassung hätte keine Berechtigung. Ich verweise daher auf die jeweiligen Zusammenfassungen der einzelnen Abschnitte.

Kurz bevor die vorstehende Arbeit in den Druck ging, erfolgte meine Abreise nach Amerika zur Übernahme einer Assistentenstelle am Embryologischen Institut der Johns Hopkins Medical School in Baltimore. Da ich aus diesem Grunde nicht die Möglichkeit hatte, die Korrekturbogen selbst zu lesen, war es mir überaus wertvoll, in Herrn Dr. E. Matthias, Professor an der höheren Töchterschule der Stadt Zürich, einen anthropologisch geschulten und zuverlässigen Besorger der Korrektur zu finden. Für die bereitwillige Übernahme und gewissenhafte Durchführung dieser Arbeit spreche ich ihm meinen herzlichen Dank aus.

Literaturverzeichnis.

Angelotti, Guido, 1911. Osservazioni morfologiche sulla base del cranio. Estratto dalla rivista di Antropologia, Vol. XVI, Fasc. II—III.

Bartels, P., 1897. Über Geschlechtsunterschiede am Schädel. Med.-Diss. Berlin.

Ecker, A., 1866. Über eine charakteristische Eigentümlichkeit in der Form des weiblichen Schädels und deren Bedeutung für die vergleichende Anthropologie. Arch. f. Anthrop., Bd. I, S. 81.

Falkenstein, H., 1877. Über die Anthropologie der Loangobewohner. Zeitschr. f. Ethnologie, Bd. IX.

Haberer, K. A., 1902. Schädel und Skeletteile aus Peking. Ein Beitrag zur somatischen Ethnologie der Mongolen. Jena.

Holl, M., 1899. Über die Lage des Ohres. Mitteil. d. Anthrop. Ges. Wien, Bd. XXIX, S. 177.

Hoessly, H., 1916. Kraniologische Studien an einer Schädelserie aus Ostgrönland. Neue Denkschriften der Schweiz. Naturforscher-Gesellsch., Bd. LVII.

Klaatsch, H., 1908. Das Gesichtsskelett der Neanderthalrasse und der Australier. Anat. Anz., Bd. XXXII, Ergänzungsheft.

Lüthy, A., 1911. Die vertikale Gesichtsprofilierung und das Problem der Schädelhorizontalen. Arch. f. Anthrop., Bd. XI, Heft 1/2.

Manouvrier, L., 1887. Etude sur le prognathisme et sa mesure. Matériaux pour l'histoire nat. de l'homme, T. XXI, S. 487.

Martin, Rudolf, 1914. Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung. Jena.

Mollison, Th., 1910. Die Körperproportionen der Primaten. Morphol. Jahrbuch, Bd. XLVI, Heft 1/2.

Neumayer, V. L., 1908. Ein Beitrag zur Lehre vom Längenwachstum des Gehirnschädels. Mitteil. d. Anthrop. Ges. Wien, Bd. XXXVIII, S. 1.

Oetteking, B., 1908. Kraniologische Studien an Altägyptern. Arch. f. Anthrop., N. F., Bd. VIII, S. 1.

Oppenheim, St., 1911. Zur Typologie des Primatencraniums. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthrop., Bd. XIV.

Poniatowski, St., 1911. Über den Einfluß der Beobachtungsfehler auf die anthropologischen Indices. Arch. f. Anthrop., N. F., Bd. X, Heft 4.

Reicher, M., 1912. Untersuchungen über die Schädelform der alpenländischen und mongolischen Brachykephalen. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthrop., Bd. XV, Heft 3 und Bd. XVI, Heft 1.

Scharlau, B., 1903. Das Australier-Becken. Abhandl. und Ber. d. Königl. zoolog.-anthrop.-ethnogr. Museums Dresden, Bd. X, Nr. 3.

Schlaginhaufen, O., 1912. Veränderungen und Ergänzungen der Martinschen Diagraphenapparate. Zeitschr. f. Ethnologie, Bd. XLIV, S. 585.

Schultz, Adolf, 1915. Form, Größe und Lage der Squama temporalis des Menschen. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthrop., Bd. XIX, Heft 2.

Schwalbe, G., 1914. Kritische Besprechung von Boules Werk: „L'homme fossile de la Chapelle-aux-Saints" mit eigenen Untersuchungen. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthrop., Bd. XVI, Heft 3.

Thomson, A. and Randall-Maciver, D., 1905. The ancient races of the Thebaid. Oxford.

Toldt, C., 1910. Untersuchungen über die Brachykephalie der alpenländischen Bevölkerung. Mitteil. d. Anthrop. Ges. Wien, Bd. XL, S. 69.

Tschepourkovsky, E., 1911. Anthropologische Studien. Arch. f. Anthrop., N. F., Bd. X, Heft 2/3.

Virchow, R., 1857. Untersuchungen über die Entwickelung des Schädelgrundes in gesundem und krankhaftem Zustande und über den Einfluß derselben auf Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau. Berlin.

Virchow, H., 1876. Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen mit besonderer Berücksichtigung der Friesen. Abhandl. d. Königl. Akad. d. Wissensch. Berlin.

Welker, H., 1862. Untersuchungen über Wachstum und Bau des menschlichen Schädels. Leipzig.

Derselbe, 1866. Kraniologische Mitteilungen. Arch. f. Anthrop., Bd. I, S. 89.

Direkte, absolute Maße / Australier	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Kapazität	1 Nasion - Basion - Länge	2 Nasion - Hormonion - Länge	3 Nasion - Inion - Länge	4 Glabella - Inion - Länge	5 Größte Schädellänge	6 Biauricularbreite	7 Breite zwischen …
New South Wales	Dresden 3227	♂	1340	97	68	172	181	192	115	[illegible]
„	„ 3228	„	1310	96	66	160	168	183	111	67
„	„ 3655	„	1340	106	75	173	180	188	118	[illegible]
„	„ 3656	„	1300	104	72	173	180	185	117	[illegible]
„	„ 3699	„	1250	99	70	157	167	178	120	[illegible]
„	Berlin 1906 38	„	—	103	78	173	180	189	117	65
Süd - Australien	Dresden 1961	„	1120	101	69	163	170	179	120	[illegible]
„	„ 2559	„	1150	97	70	164	168	177	119	[illegible]
„	Berlin 1898 88	„	—	97	70	162	171	181	121	67
„	„ 1906 46	„	—	103	74	174	184	197	125	73
West - Australien	Dresden 2028	„	1200	100	71	167	171	185	122	[illegible]
„	„ 2030	„	1210	101	72	167	172	179	118	76
„	„ 2031	„	1400	98	71	165	173	183	115	[illegible]
„	München 2	„	—	95	66	161	169	181	116	73
Nordwest - Australien	Dresden 2831	„	1230	97	71	169	173	179	117	63
„	„ 3225	„	1430	100	68	164	172	185	117	64
„	„ 3226	„	1220	100	70	165	171	181	122	69
Nord - Australien	„ 3229	„	1300	97	69	161	167	180	116	69
Australien.	„ 1390	„	1400	105	76	175	183	192	133	64
„	„ 2558	„	1450	107	76	174	181	194	124	72
„	„ 2582	„	1160	98	69	169	176	179	118	[illegible]
„	Berlin 1885 46	„	—	101	75	178	184	190	124	70
„	„ „ 47	„	—	103	71	172	176	185	116	69
„	Zürich 1880 B V	„	1400	100	72	168	177	194	117	68
New South Wales	Dresden 266	♀	1200	98	72	160	165	171	115	64
„	„ 2297	„	1130	98	72	159	166	175	107	61
„	„ 3654	„	1210	94	68	157	165	176	114	67
„	München 3	„	—	95	66	167	172	181	115	65
Süd - Australien	Berlin 1906 41	„	—	89	65	152	161	172	109	[illegible]
„	Dresden 1962	„	1080	93	68	157	166	177	116	[illegible]
„	„ 2425	„	1410	93	67	163	169	181	117	[illegible]
West - Australien	„ 2029	„	1100	94	70	158	164	174	112	63
„	„ 2032	„	1160	97	71	165	170	181	119	[illegible]
„	„ 2033	„	1230	100	71	163	168	180	108	[illegible]
„	Berlin 1898 87	„	—	93	66	152	159	168	104	[illegible]
Nordwest - Australien	Dresden 2817	„	1250	96	67	152	158	174	112	66
„	„ 2829	„	1010	92	67	155	160	172	106	[illegible]
Australien.	Zürich 1720 B V	„	970	93	68	152	159	166	117	64

Mastoidealbreite	Tuberculum - articulare - Breite	Pars - basilaris - Breite des Hinterhauptsbeines	Kleine Breite zwischen der Suturae occipito mastoideae	Kleine Breite zwischen der Suturae spheno squamosae	Breite der Foramen magnum	Länge der Foramen magnum	Größte Schädelbreite	Basion - Bregma - Höhe	Obergesichtshöhe	Gaumenlänge	Gaumenbreite	Jochbogenbreite	Mediansagittalbogen	Glabella - Inion - Bogen	Transversalbogen
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
91	117	20	81	67	29	36	131	135	68	52	40	133	394	335	300
90	114	21	76	69	29	34	135	133	65	50	38	125	376	325	299
100	119	22	78	70	30	36	129	142	68	52	39	135	382	325	301
97	113	22	76	67	26	35	129	138	65	53	36	129	378	325	303
96	113	20	77	66	27	30	137	135	59	—	—	—	365	306	310
98	119	22	78	70	28	36	124	138	68	48	—	136	391	335	298
98	110	19	83	67	32	32	128	128	60	51	50	128	347	297	274
96	117	20	77	69	31	36	131	125	71	55	39	133	343	297	291
101	121	23	81	74	34	37	139	131	61	50	40	141	365	316	303
102	125	24	83	78	32	37	138	129	67	55	43	138	381	327	295
99	120	20	77	73	30	36	133	125	76	49	44	136	358	307	290
100	119	21	71	65	31	38	129	135	64	48	44	136	356	306	300
95	115	21	74	69	31	38	127	139	62	51	42	131	373	319	303
101	122	22	74	72	32	35	130	134	65	46	42	134	370	318	291
95	122	19	74	70	27	37	128	130	71	52	43	134	361	310	293
95	117	20	76	70	28	35	134	142	70	55	39	130	390	352	316
.03	123	23	85	72	31	33	131	134	66	51	44	135	364	307	290
.03	122	21	72	73	29	37	127	127	61	52	42	136	362	314	285
.05	127	19	80	72	29	36	143	137	67	47	41	140	381	320	321
.02	125	22	81	75	31	36	135	130	67	56	42	137	372	324	297
98	122	23	73	75	30	35	123	130	65	55	43	138	355	294	283
95	123	22	70	75	28	34	138	131	72	52	43	138	385	324	302
03	121	21	79	75	30	34	127	142	66	52	43	138	380	320	298
.06	123	21	79	71	35	41	126	141	68	50	43	136	387	338	302
.05	113	20	83	73	31	38	128	132	63	47	41	126	348	297	282
91	109	19	72	63	27	33	126	121	59	45	35	118	352	300	286
94	111	22	73	73	28	34	130	128	64	53	39	123	360	300	289
92	109	21	70	66	31	35	127	122	66	54	38	122	358	299	275
88	111	20	77	70	29	33	120	122	67	54	36	121	347	298	268
95	115	18	68	74	31	35	124	124	69	52	41	124	347	290	275
94	110	21	73	67	31	35	135	128	67	50	44	120	378	325	300
95	116	21	69	68	28	32	127	128	61	51	35	127	354	299	291
.06	120	23	76	72	31	36	133	128	63	47	49	126	360	306	290
90	111	19	76	64	32	38	127	132	60	48	35	120	356	307	295
95	107	21	75	66	31	33	114	129	58	48	38	115	348	296	266
98	110	23	76	67	30	37	127	131	56	45	39	123	349	308	289
87	103	19	66	60	25	32	121	119	60	46	35	113	344	292	270
97	112	21	67	69	25	31	126	126	58	47	38	124	344	289	283

Direkte, relative Maße / Australier	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Nasion - Inion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Mediansagittalbogen}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Inion}}{\text{Glabella - Inion - Bogen}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Hormonion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	Nasion - Hormonion … × 100
			24	25	26	27	28	29
New South Wales	Dresden 3227	♂	50,5	56,4	24,6	54,0	70,1	35,4
"	" 3228	"	52,5	60,0	25,5	51,7	68,7	36,1
"	" 3655	"	56,4	61,3	27,6	55,4	70,8	39,9
"	" 3656	"	56,2	60,1	27,5	55,4	69,2	38,9
"	" 3699	"	55,6	63,1	27,1	54,6	70,7	39,3
"	Berlin 1906 38	"	54,5	59,5	26,4	53,8	75,7	41,3
Süd - Australien	Dresden 1961	"	56,4	62,0	29,1	57,2	68,3	38,6
"	" 2559	"	54,8	59,1	28,3	56,6	72,2	39,5
"	Berlin 1898 88	"	53,6	59,9	26,6	54,2	72,2	38,7
"	" 1906 46	"	52,3	59,2	27,0	56,3	71,8	37,6
West - Australien	Dresden 2028	"	54,1	59,9	27,9	55,7	71,0	38,4
"	" 2030	"	56,4	60,5	28,4	56,3	71,3	40,2
"	" 2031	"	53,6	59,4	26,2	54,3	72,4	38,8
"	München 2	"	52,5	59,0	25,7	53,2	69,5	36,5
Nordwest - Australien	Dresden 2831	"	54,2	57,4	26,9	55,8	73,2	39,7
"	" 3225	"	54,0	61,0	25,6	48,9	68,0	36,9
"	" 3226	"	55,3	60,6	27,5	55,7	70,0	38,7
Nord - Australien	" 1329	"	53,9	60,3	26,6	53,2	71,1	35,3
Australien	" 1390	"	54,7	60,0	27,6	57,2	72,4	39,3
"	" 2558	"	55,1	61,5	28,8	55,9	71,0	39,2
"	" 2582	"	54,8	58,0	27,6	59,9	70,4	36,6
"	Berlin 1885 46	"	53,2	56,7	26,2	56,8	74,3	39,4
"	" " 47	"	55,7	59,9	27,1	55,0	68,9	38,4
"	Zürich 1880 B V	"	51,5	59,5	25,8	52,4	72,0	37,2
New South Wales	Dresden 266	♀	57,3	61,2	28,2	55,6	73,5	42,1
"	" 2297	"	56,0	61,6	27,8	55,4	73,5	41,1
"	" 3654	"	53,4	59,9	26,1	55,0	72,3	38,6
"	München 3	"	52,5	56,9	26,5	57,5	69,5	36,5
Süd - Australien	Berlin 1906 41	"	51,7	58,5	25,6	54,1	73,0	37,8
"	Dresden 1962	"	52,5	59,2	26,8	57,3	73,1	38,4
"	" 2425	"	51,4	57,1	24,6	52,0	72,0	37,0
West - Australien	" 2029	"	54,0	59,5	26,5	54,9	74,5	40,2
"	" 2032	"	53,6	58,8	27,0	55,6	73,2	39,2
"	" 2033	"	55,6	61,3	28,1	54,8	71,0	39,5
"	Berlin 1898 87	"	55,4	61,2	26,7	53,8	71,0	39,3
Nordwest - Australien	Dresden 2817	"	55,2	63,2	27,5	51,4	69,8	38,5
"	" 2829	"	53,5	59,3	26,8	54,8	72,8	38,9
Australien	Zürich 1720 B V	"	56,0	61,2	27,0	55,0	73,1	41,0

Gaumenlänge / Nasion-Hormonion × 100	Obergesichtshöhe / Nasion-Hormonion × 100	Biauricularbreite / Größte Schädelbreite × 100	Infratemporalbreite / Biauricularbreite × 100	Mastoidealbreite / Biauricularbreite × 100	Biauricularbreite / Transversalbogen × 100	Nasion-Basion / Biauricularbreite × 100	Biauricularbreite / Nasion-Inion × 100	Größte Schädelbreite / Größte Schädellänge × 100	Basion-Bregma-Höhe / Größte Schädellänge × 100	Gaumenbreite / Gaumenlänge × 100	Breite der Foramen magnum / Länge der Foramen magnum × 100
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
76,5	100,0	87,8	57,4	79,1	38,4	84,3	66,9	68,2	70,3	76,9	80,6
75,8	98,5	82,2	60,4	81,1	37,2	86,5	69,4	73,8	72,7	76,0	85,3
69,3	90,7	91,5	57,6	84,7	39,2	89,8	68,2	68,6	75,5	75,0	83,3
73,6	90,3	90,7	59,8	82,9	38,7	88,9	67,6	69,7	74,6	67,9	74,3
—	84,3	87,6	58,3	80,0	38,8	82,5	76,4	77,0	75,8	—	90,0
61,5	87,2	94,3	55,6	83,8	39,3	88,0	67,6	65,6	73,0	—	77,8
73,9	87,0	93,8	57,5	81,7	43,8	84,2	73,6	71,5	71,5	98,0	100,0
78,6	101,4	90,8	58,0	80,7	41,0	81,5	72,6	74,0	70,6	70,9	86,1
71,4	87,1	87,0	55,4	83,5	40,0	80,2	74,7	76,8	72,4	80,0	91,9
74,3	90,5	90,6	58,4	81,6	42,5	82,4	71,8	70,1	65,5	78,2	86,5
69,0	107,0	91,7	59,0	81,1	42,1	82,0	73,0	71,9	67,6	89,8	83,3
66,7	88,9	91,5	64,4	84,7	39,4	85,6	70,7	72,1	75,4	91,7	81,6
71,8	87,3	90,6	60,0	82,6	38,0	85,2	69,7	69,4	76,0	82,4	81,6
69,7	98,5	89,2	62,9	87,1	39,9	81,9	72,0	71,8	74,0	91,3	91,4
73,2	100,0	91,4	53,9	81,2	40,0	82,9	69,2	71,5	72,6	82,7	73,0
80,9	102,9	87,3	54,7	81,2	37,1	85,5	71,3	72,4	76,8	70,9	80,0
72,9	94,3	93,1	56,6	84,4	42,1	82,0	73,9	72,4	74,0	86,3	93,9
75,4	88,4	91,3	59,5	88,8	40,7	83,6	72,0	70,6	70,6	80,8	78,4
61,8	88,2	93,0	48,1	79,0	41,5	78,9	76,0	74,5	71,3	87,2	80,6
73,7	88,2	91,8	58,1	82,3	41,8	86,3	71,3	69,6	67,0	75,0	86,1
79,7	94,2	95,9	64,4	83,0	41,7	83,0	69,8	68,7	72,6	78,2	85,7
69,3	96,0	89,9	56,5	76,6	41,1	81,5	69,7	72,6	69,0	82,7	82,4
73,2	93,0	91,3	59,5	88,8	38,9	88,8	67,4	68,7	76,8	82,7	88,2
69,4	94,4	92,9	58,1	90,6	38,8	85,5	69,6	64,9	72,7	86,0	85,4
65,3	87,5	89,8	55,6	91,3	40,8	85,2	71,9	74,8	77,2	87,2	81,6
62,5	81,9	84,9	57,0	85,1	37,4	91,6	67,3	72,0	69,1	77,8	81,8
77,9	94,1	87,7	58,8	82,5	39,5	82,5	72,6	73,9	72,7	73,6	82,4
81,8	100,0	90,5	56,5	80,0	41,8	82,6	68,9	70,2	67,4	70,4	88,6
83,1	103,1	90,8	59,6	80,7	40,7	81,6	71,7	69,8	70,9	66,7	87,9
76,5	101,5	93,6	54,3	81,9	42,2	80,2	73,9	70,1	70,1	78,9	88,6
74,6	100,0	86,7	53,8	80,3	39,0	79,5	71,8	74,6	70,7	88,0	88,6
72,9	87,1	88,2	56,3	84,8	38,5	83,9	70,9	73,0	73,6	68,6	87,5
66,2	88,7	89,5	60,5	89,1	41,1	81,5	72,1	73,5	70,7	104,3	86,1
67,6	84,5	85,0	55,6	83,3	36,6	92,6	66,3	70,6	73,3	72,9	84,2
72,7	87,9	91,2	58,7	91,3	39,1	89,4	68,4	67,9	76,8	79,2	93,9
67,2	83,6	88,2	58,9	87,5	38,8	85,7	73,7	73,0	75,3	86,7	81,1
68,7	89,5	87,6	58,5	82,1	39,3	86,8	68,4	70,3	69,2	76,1	78,1
69,1	85,3	92,9	54,7	82,9	41,4	79,5	77,0	75,9	75,9	80,8	80,6

Projektivische Maße **Glabella - Basion** **Australier**	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Basion — aboralster Condylus - occipitalis - Punkt	Projektivische Condylenlänge	Basion - Porion (horizontal)	Basion - Mastoideale (horizontal)	Basion - Innenrandpunkt des Processus zygomaticus	Basion - Foramen opticum (horiz.)	Nasion - Staphylion
			42	43	44	45	46	47	48
New South Wales	Dresden 3227	♂	16	18	14	9	31	50	60
"	" 3228	"	15	18	13	9	31	49	57
"	" 3655	"	17	18	13	12	29	53	65
"	" 3656	"	16	21	10	12	31	53	64
"	" 3699	"	16	19	12	8	30	48	—
"	Berlin 1906 38	"	18	17	10	16	30	48	65
Süd - Australien	Dresden 1961	"	14	17	18	9	35	52	57
"	" 2559	"	16	15	9	15	28	44	60
"	Berlin 1898 88	"	17	19	13	13	30	48	60
"	" 1906 46	"	17	20	9	18	31	51	60
West - Australien	Dresden 2028	"	15	15	7	16	25	45	66
"	" 2030	"	16	18	10	11	28	48	62
"	" 2031	"	15	12	11	7	28	47	59
"	München 2	"	11	14	11	11	27	47	58
Nordwest - Australien	Dresden 2831	"	17	17	5	21	25	46	61
"	" 3225	"	15	17	11	7	30	49	61
"	" 3226	"	16	20	12	11	29	50	60
Nord - Australien	" 1329	"	17	18	6	15	35	46	60
Australien.	" 1390	"	18	16	9	22	28	53	64
"	" 2558	"	16	18	12	11	32	51	64
"	" 2582	"	17	16	8	13	26	48	63
"	Berlin 1885 46	"	17	16	7	20	24	47	64
"	" " 47	"	18	18	13	11	31	52	64
"	Zürich 1880 B V	"	20	21	11	14	31	48	62
New South Wales	Dresden 266	♀	16	19	15	14	30	47	61
"	" 2297	"	18	17	8	11	28	45	57
"	" 3654	"	17	15	7	16	27	44	59
"	München 3	"	16	16	9	13	25	45	58
Süd - Australien	Berlin 1906 41	"	16	18	8	16	25	44	53
"	Dresden 1962	"	13	11	7	16	25	45	64
"	" 2425	"	17	14	8	12	28	46	57
West - Australien	" 2029	"	16	15	7	15	25	45	61
"	" 2032	"	17	15	11	8	28	47	61
"	" 2033	"	16	16	12	9	29	48	60
"	Berlin 1898 87	"	14	15	14	10	28	45	59
Nordwest - Australien	Dresden 2817	"	13	14	12	8	30	48	57
"	" 2829	"	17	17	10	11	26	43	54
Australien.	Zürich 1720 B V	"	17	20	11	8	27	44	60

Subspinale - Bregma	Projektivische Condylenhöhe	Basion - Porion (vertikal)	Porion - Mastoideale (vertikal)	Basion — höchster Punkt der Fossa mandibularis	Projektivische Fossatiefe	Hormonion - Infratemporale	Basion-Foramen opticum (vertikal)	Projektivische Choanenhöhe	Bas. — abor. Condyl.-occ. Punkt / Projektivische Condylenlänge × 100	Bas.-Innenrandp. d. Proc. zyg. / Basion - Nasion × 100	Basion - Foramen opticum / Basion - Nasion × 100	Nasion - Staphylion / Nasion - Basion × 100	Basion - Subspinale / Basion - Nasion × 100
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
5	6	15	20	12	13	− 2	18	28	88,9	32,0	51,5	61,9	80,4
2	8	17	18	12	12	− 3	15	27	83,3	32,3	51,0	59,4	83,3
5	7	25	20	17	10	1	20	25	94,4	27,4	50,0	61,3	77,4
0	6	22	20	16	12	2	17	29	76,2	29,8	51,0	61,5	82,7
10	7	19	21	13	12	4	17	—	84,2	30,3	48,5	—	79,8
6	5	21	22	12	12	3	17	28	105,9	29,1	46,6	63,1	75,7
- 5	6	23	24	13	10	3	14	22	82,3	34,6	51,5	56,4	85,1
- 12	6	16	20	12	10	2	15	27	106,7	28,9	45,4	61,9	85,6
0	6	19	25	12	13	− 2	14	31	89,5	30,9	49,5	61,9	82,5
- 8	4	20	19	14	13	1	16	26	85,0	30,1	49,5	58,2	80,6
- 1	5	17	21	13	14	2	17	28	100,0	25,0	45,0	66,0	74,0
7	6	20	13	14	10	3	14	26	88,9	27,7	47,5	61,4	78,2
7	5	17	15	12	10	1	13	23	125,0	28,6	48,0	60,2	81,6
11	6	16	14	10	10	0	13	27	78,6	28,4	49,5	61,0	77,9
3	8	18	20	14	11	1	14	27	100,0	25,8	47,4	62,9	76,3
5	6	23	20	15	13	− 1	14	25	88,2	30,0	49,0	61,0	77,0
0	7	22	22	15	12	3	15	29	80,0	29,0	50,0	60,0	80,0
3	6	16	22	11	11	− 2	10	27	94,4	36,1	47,4	61,9	76,3
3	5	13	22	5	14	− 4	11	28	112,5	26,7	50,5	61,0	77,1
- 16	6	15	18	9	12	− 1	15	27	88,9	29,9	47,7	59,8	84,1
- 9	5	22	17	14	10	3	14	27	106,2	26,5	49,0	64,3	84,7
- 3	5	17	21	11	14	− 3	13	28	106,2	23,8	46,5	63,4	76,2
- 2	6	27	20	17	12	3	20	27	100,0	30,1	50,5	62,1	80,6
7	4	21	24	14	13	3	16	28	95,2	31,0	48,0	62,0	80,0
17	6	24	19	18	11	2	19	26	84,2	30,6	48,0	62,2	74,5
- 1	7	18	15	11	10	2	13	25	105,9	28,6	45,9	58,2	77,5
3	6	19	15	13	11	1	10	27	113,3	28,7	46,8	62,8	83,0
- 1	6	15	12	11	10	2	13	24	100,0	26,3	47,4	61,0	82,1
- 7	7	20	21	13	11	− 2	16	27	88,9	28,1	49,4	59,5	85,4
12	5	19	17	14	13	− 1	13	25	118,2	26,9	48,4	68,8	71,0
0	8	15	18	11	12	− 1	13	26	121,4	30,1	49,5	61,3	79,6
2	5	15	17	10	12	− 1	13	25	106,7	26,6	47,9	64,9	81,9
9	6	20	16	12	12	5	15	25	113,3	28,9	48,5	62,9	73,2
8	5	14	15	10	13	− 2	15	28	100,0	29,0	48,0	60,0	79,0
12	6	24	16	15	11	3	15	23	93,3	30,1	48,4	63,4	77,4
4	3	22	17	16	11	2	17	24	92,9	31,2	50,0	59,4	82,3
0	6	14	17	9	11	2	11	27	100,0	28,3	46,7	58,7	79,3
13	8	18	17	10	10	0	16	24	85,0	29,0	47,3	64,5	77,4

Projektivische Maße **Glabella - Inion** / **Australier**	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Hirnschädelprojektion (horizontal)	Glabella - Basion (horizontal)	Glabella - Foramen - magnum - Mitte	Glabella - Porion (horizontal)	Glabella - Mastoideale	Glabella - Asterion (horizontal)	Glabella - Sta[illegible]
			64	65	66	67	68	69	70
New South Wales	Dresden 3227	♂	190	104	122	92	112	141	61
"	" 3228	"	179	101	118	94	113	140	56
"	" 3655	"	187	109	127	105	123	149	63
"	" 3656	"	182	110	127	105	121	153	63
"	" 3699	"	176	106	121	99	113	143	—
"	Berlin 1906 38	"	189	109	126	105	124	148	66
Süd - Australien	Dresden 1961	"	178	104	120	94	112	135	55
"	" 2559	"	176	100	118	95	112	142	55
"	Berlin 1898 88	"	177	104	122	96	115	137	62
"	" 1906 46	"	194	111	129	107	129	156	63
West - Australien	Dresden 2028	"	182	101	119	99	116	142	61
"	" 2030	"	177	102	121	100	117	142	56
"	" 2031	"	179	102	121	97	112	141	58
"	München 2	"	177	101	118	96	116	141	59
Nordwest - Australien.	Dresden 2831	"	178	98	116	98	118	145	56
"	" 3225	"	181	106	123	100	114	142	62
"	" 3226	"	178	102	118	95	111	142	55
Nord - Australien	" 1329	"	178	101	119	100	115	144	63
Australien	" 1390	"	192	112	130	109	133	159	65
"	" 2558	"	192	113	131	106	124	151	65
"	" 2582	"	179	101	118	99	113	142	57
"	Berlin 1885 46	"	190	105	122	102	123	150	63
"	" " 47	"	185	103	120	100	116	144	55
"	Zürich 1880 B V	"	190	106	126	103	122	152	61
New South Wales	Dresden 266	♀	167	99	118	93	114	136	57
"	" 2297	"	173	104	120	100	115	139	59
"	" 3654	"	174	99	116	97	115	139	57
"	München 3	"	179	96	113	93	109	135	54
Süd - Australien	Berlin 1906 41	"	170	96	112	93	111	135	54
"	Dresden 1962	"	176	98	115	98	113	139	62
"	" 2425	"	179	98	115	93	108	136	57
West - Australien	" 2029	"	173	98	114	96	111	140	58
"	" 2032	"	179	99	117	94	110	138	57
"	" 2033	"	178	101	120	95	108	135	54
"	Berlin 1898 87	"	165	96	112	91	108	130	57
Nordwest - Australien.	Dresden 2817	"	171	98	116	92	105	133	53
"	" 2829	"	170	95	111	88	105	130	52
Australien.	Zürich 1720 B V	"	166	98	113	94	106	135	58

Glabella - Basion (vertikal)	Kalottenhöhe	Basion — höchster Schädelpunkt	Basion - Porion (vertikal)	Glabella - Asterion (vertikal)	$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella-Foram.-magn.-Mitte}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Porion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Mastoideale}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Asterion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Kalottenhöhe}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Porion}}{\text{Basion — höchst. Schädelpunkt}} \times 100$
72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
28	108	136	17	4	54,7	64,2	48,4	58,9	74,2	25,9	12,5
29	106	135	19	8	56,4	65,9	52,5	63,1	78,2	27,4	14,1
36	109	145	27	9	58,3	67,9	56,1	65,8	79,7	33,0	18,7
29	107	136	24	12	60,4	69,8	57,7	66,5	84,1	27,1	17,6
35	101	136	21	3	60,2	68,7	56,2	64,2	81,2	34,6	15,4
30	109	139	24	6	57,7	66,7	55,6	65,6	78,3	27,5	17,3
34	93	127	27	8	58,4	67,4	52,8	62,9	75,8	36,6	21,3
30	93	123	18	0	56,8	67,0	54,0	63,6	80,7	32,3	14,6
28	105	133	22	9	58,8	68,9	54,2	65,0	77,4	26,7	16,5
27	104	131	22	14	57,2	66,5	55,1	66,5	80,4	26,0	16,8
31	99	130	19	5	55,5	65,4	54,4	63,7	78,0	31,3	14,6
36	93	129	22	1	57,6	68,4	56,5	66,1	80,2	38,7	17,1
36	107	143	23	3	57,0	67,6	54,2	62,6	78,8	33,6	16,1
32	105	137	19	2	57,1	66,7	54,2	65,5	79,7	30,5	13,9
31	102	133	21	7	55,1	65,2	55,1	66,3	81,5	30,4	15,8
27	117	144	24	17	58,6	68,0	55,3	63,0	78,4	23,1	16,7
35	100	135	26	6	57,3	66,3	53,4	62,4	79,8	35,0	19,3
27	100	127	18	5	56,7	66,8	56,2	64,6	80,9	27,0	14,2
33	105	138	13	– 1	58,3	67,7	56,8	69,3	82,8	31,4	9,4
28	99	127	17	3	58,8	68,2	55,2	64,6	78,6	28,3	13,4
38	94	132	24	3	56,4	65,9	55,3	63,1	79,3	40,4	18,2
27	104	131	18	6	55,3	64,2	53,7	64,7	79,0	26,0	13,7
38	104	142	30	6	55,7	64,9	54,1	62,7	77,8	36,5	21,1
31	110	141	23	7	55,8	66,3	54,2	64,2	80,0	28,2	16,3
37	97	134	26	8	59,3	70,7	55,7	68,3	81,4	38,1	19,4
26	95	121	18	6	60,1	69,4	57,8	66,5	80,4	27,4	14,9
33	97	130	21	2	56,9	66,7	55,8	66,1	79,9	34,0	16,2
33	94	127	17	3	53,6	63,1	52,0	60,9	75,4	35,1	13,4
27	97	124	21	7	56,5	65,9	54,7	65,3	79,4	27,8	16,9
37	87	124	22	– 1	55,7	65,3	55,7	64,2	79,0	42,5	17,8
25	106	131	17	6	54,8	64,3	52,0	60,3	76,0	23,6	12,9
32	97	129	17	– 2	56,7	65,9	55,5	64,2	80,9	33,0	13,2
31	99	130	21	5	55,3	65,4	52,5	61,4	77,1	31,3	16,2
35	100	135	18	3	56,7	67,4	53,4	60,7	75,8	35,0	13,3
33	98	131	28	3	58,2	67,9	55,2	65,4	78,8	33,7	21,4
35	101	136	25	3	57,3	67,8	53,8	61,4	77,8	34,6	18,4
28	93	121	16	2	55,9	65,3	51,8	61,8	76,5	30,1	13,2
33	94	127	21	1	59,0	68,1	56,6	63,9	81,3	35,1	16,5

Direkte, absolute Maße / Loangoneger	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Kapazität	Nasion - Basion - Länge (1)	Nasion - Hormonion - Länge (2)	Nasion - Inion - Länge (3)	Glabella - Inion - Länge (4)	Größte Schädellänge (5)	Biauricularbreite (6)	Breite zwischen der Infratemporalia … (7)
Loango	Berlin 1887 45	♂	1160	98	67	170	173	179	113	66
"	" " 59,4	"	1400	98	70	165	170	180	111	60
"	" " 59,5	"	—	101	70	163	167	181	120	73
"	" " 59,7	"	—	99	69	164	168	183	109	[illegible]
"	" " 59,10	"	1200	98	67	159	163	179	113	[illegible]
"	" " 59,13	"	1090	99	66	164	166	172	111	[illegible]
"	" " 59,15	"	1330	108	71	169	175	180	117	[illegible]
"	" " 59,17	"	1560	102	70	163	170	184	122	70
"	" " 59,18	"	1330	106	75	165	169	184	118	[illegible]
"	" " 59,19	"	—	95	64	158	164	174	112	[illegible]
"	" " 59,20	"	—	106	74	168	171	187	118	[illegible]
"	" " 59,21	"	—	100	—	158	161	176	120	[illegible]
"	" " 59,24	"	—	102	66	157	159	171	120	[illegible]
"	" " 59,27	"	—	97	65	160	164	174	124	[illegible]
Ambuco	" " 63,3	"	—	105	71	163	168	181	114	[illegible]
"	" " 63,6	"	1400	106	74	164	170	184	115	[illegible]
Chinchoxo	" " 34	"	—	98	66	158	163	176	114	[illegible]
"	" " 64,3	"	—	103	70	161	166	180	111	61
"	" " 64,5	"	—	112	76	179	182	189	121	[illegible]
Loango	" " 41	♀	—	98	69	150	153	167	112	[illegible]
"	" " 59,1	"	1120	86	58	145	150	170	101	[illegible]
"	" " 59,14	"	—	98	67	161	165	183	106	[illegible]
"	" " 59,16	"	—	103	70	168	170	182	114	[illegible]
"	" " 59,22	"	—	96	66	154	156	176	104	[illegible]
"	" " 59,23	"	—	100	68	161	165	178	105	[illegible]
"	" " 59,25	"	—	90	63	149	152	166	108	[illegible]
Ambuco	" " 63,4	"	1320	100	67	157	160	170	114	[illegible]
"	" " 63,5	"	—	104	73	167	170	179	116	[illegible]
"	" " 63,7	"	—	110	78	172	173	185	126	[illegible]
"	" " 63,8	"	—	100	70	158	162	177	112	[illegible]
Chinchoxo	" " 35	"	—	92	62	151	156	170	114	[illegible]
"	" " 64,4	"	—	105	72	169	170	181	116	64
"	" " 64,6	"	—	101	69	168	172	186	112	67
"	" " 64,8	"	—	102	72	164	167	181	106	[illegible]
"	" " 64,10	"	—	102	71	169	171	180	110	[illegible]

Mastoidealbreite	Tuberculum - articular - Breite	Pars - basilaris - Breite des Hinterhauptsbeines	Kleine Breite zwischen der Suturae occipito mastoideae	Kleine Breite zwischen der Suturae spheno squamosae	Breite der Foramen magnum	Länge der Foramen magnum	Größte Schädelbreite	Basion - Bregma - Höhe	Obergesichtshöhe	Gaumenlänge	Gaumenbreite	Jochbogenbreite	Mediansagittalbogen	Glabella - Inion - Bogen	Transversalbogen
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
100	112	21	78	71	31	38	123	126	62	49	40	123	361	311	279
100	114	22	71	63	26	33	132	138	64	50	37	124	387	333	313
101	120	25	78	76	30	37	129	128	66	51	42	132	361	317	291
97	113	23	74	66	27	36	124	128	70	46	41	119	365	316	289
99	116	22	78	72	26	34	130	137	65	42	41	130	376	325	308
95	112	23	76	70	30	36	130	128	66	47	41	121	346	293	290
105	116	22	80	73	29	35	127	141	64	48	37	131	364	306	302
105	123	23	79	74	29	36	138	141	68	50	42	131	388	342	320
99	118	21	76	70	29	38	129	138	68	47	38	128	368	325	303
99	121	22	73	73	27	37	127	128	57	43	34	131	348	296	290
95	113	22	75	67	28	38	126	133	71	52	42	121	368	319	296
99	117	21	75	71	28	35	135	133	63	50	40	127	363	321	303
99	121	23	75	82	30	37	133	140	63	47	42	127	354	311	302
96	122	22	75	75	28	37	135	127	62	49	38	139	353	305	297
100	118	24	74	72	27	36	130	134	66	49	40	127	363	318	305
99	117	23	79	72	31	40	125	140	72	51	38	134	371	329	304
98	115	21	78	74	27	37	126	137	65	47	36	124	362	319	296
94	109	23	74	68	27	34	122	133	67	—	36	120	368	322	294
103	120	23	78	76	31	42	133	142	66	51	40	135	376	327	310
93	110	21	71	71	30	32	126	124	63	47	36	123	335	294	280
88	105	19	65	65	25	31	113	124	55	47	38	115	359	313	273
93	109	21	72	70	26	34	125	130	65	51	38	120	380	331	301
97	116	22	77	73	30	38	127	135	69	54	39	126	373	333	303
88	104	19	68	61	24	35	132	131	60	46	33	121	355	313	297
95	111	22	71	65	27	33	123	135	59	46	38	116	369	319	299
93	104	22	70	64	29	38	123	125	57	47	40	123	341	296	282
100	109	20	74	79	31	33	130	133	60	51	42	124	351	303	299
101	117	24	76	74	28	33	130	131	66	48	36	125	368	318	299
104	119	23	84	76	30	37	137	139	63	52	45	133	376	330	302
93	113	22	79	70	27	31	130	137	62	47	37	121	372	325	302
95	114	24	79	70	—	38	126	125	61	47	41	124	348	305	279
101	113	24	79	72	30	34	128	129	67	53	41	125	364	312	298
97	113	21	73	72	27	34	121	135	66	48	41	128	382	330	297
96	110	24	74	68	31	32	124	128	69	50	37	121	367	317	282
94	115	22	75	72	28	33	125	125	67	51	42	126	362	306	291

Direkte, relative Maße / Loangoneger	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Nasion - Inion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Mediansagittalbogen}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Inion}}{\text{Glabella - Inion - Bogen}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Hormonion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	Nasion - Hormonion / [illegible] × 100
			24	25	26	27	28	29
Loango	Berlin 1887 45	♂	54,7	57,6	27,1	55,2	68,4	37,4
„	„ „ 59,4	„	54,4	59,4	25,3	51,1	71,4	38,9
„	„ „ 59,5	„	55,8	62,0	28,0	52,7	69,3	38,7
„	„ „ 59,7	„	54.1	60,4	27,1	53,2	69,7	37,7
„	„ „ 59,10	„	54,7	61,6	26,1	50,2	68,4	37,4
„	„ „ 59,13	„	57,6	60,4	28,6	56,7	66.7	38,4
„	„ „ 59,15	„	60,0	63,9	29,6	57,2	65,7	39,4
„	„ „ 59,17	„	55,4	62,6	26,3	49,7	68,6	38,[illegible]
„	„ „ 59,18	„	57,6	64,2	28,8	52,0	70,7	40,[illegible]
„	„ „ 59,19	„	54,6	60,1	27,3	55,4	67,4	36,8
„	„ „ 59,20	„	56,7	63,1	28,8	53,7	69,8	39,[illegible]
„	„ „ 59,21	„	56,8	63,3	27,6	50,2	—	—
„	„ „ 59,24	„	59,6	65,0	28,8	51,2	64,7	38,6
„	„ „ 59,27	„	55,8	60,6	27,5	53,8	67,0	37,[illegible]
Ambuco	„ „ 63,3	„	58,0	64,4	29,0	52,8	67,6	39,[illegible]
„	„ „ 63,6	„	57,6	64,6	28,7	51,7	69,8	40,[illegible]
Chinchoxo	„ „ 34	„	55,7	62,0	27,0	51,1	67,4	37,[illegible]
„	„ „ 64,3	„	57,2	64,0	28,0	51,5	68,0	38,9
„	„ „ 64,5	„	59,3	62,6	29,8	55,7	67,9	40,[illegible]
Loango	„ „ 41	♀	58,7	65,3	29,2	52,1	70,4	41,3
„	„ „ 59,1	„	50,6	59,3	23,9	47,9	67,4	34,1
„	„ „ 59,14	„	53,6	60,9	25,8	49,8	68,4	36,6
„	„ „ 59,16	„	56,6	61,3	27,6	51,1	68,0	38,5
„	„ „ 59,22	„	54,6	62,3	27,0	49,8	68,7	37,5
„	„ „ 59,23	„	56,2	62,1	27,1	51,7	68,0	38,[illegible]
„	„ „ 59,25	„	54,2	60,4	26,4	51,4	70,0	38,[illegible]
Ambuco	„ „ 63,4	„	58,8	63,7	28,5	52,8	67,0	39,[illegible]
„	„ „ 63,5	„	58,1	62,3	28,3	53,5	70,2	40,[illegible]
„	„ „ 63,7	„	59,5	63,9	29,3	52,0	70,9	42,[illegible]
„	„ „ 63,8	„	65,5	63,3	26,9	49,9	70,0	39,[illegible]
Chinchoxo	„ „ 35	„	54,1	60,9	26,4	51,2	67,4	36,5
„	„ „ 64,4	„	58,0	62,1	28,8	54,5	68,6	39,8
„	„ „ 64,6	„	54,3	60,1	26,5	52,1	68,3	37,1
„	„ „ 64,8	„	56,4	62,2	27,8	52,7	70,6	39,[illegible]
„	„ „ 64,10	„	56,7	60,4	28,2	55,9	69,6	39,4

Gaumenlänge / Nasion - Hormonion × 100	Obergesichtshöhe / Nasion - Hormonion × 100	Biauricularbreite / Größte Schädelbreite × 100	Infratemporalbreite / Biauricularbreite × 100	Mastoidealbreite / Biauricularbreite × 100	Biauricularbreite / Transversalbogen × 100	Nasion - Basion / Biauricularbreite × 100	Biauricularbreite / Nasion - Inion × 100	Größte Schädelbreite / Größte Schädellänge × 100	Basion - Bregma - Höhe / Größte Schädellänge × 100	Gaumenbreite / Gaumenlänge × 100	Breite der Foramen magnum / Länge der Foramen magnum × 100
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
73,1	92,5	91,9	58,4	88,5	40,5	86,7	66,5	68,7	70,4	81,6	81,6
71,4	91,4	84,1	54,1	90,1	35,5	88,3	67,3	73,3	76,7	74,0	78,8
72,9	94,3	93,0	60,8	84,2	41,3	84,2	73,6	71,3	70,7	82,3	81,1
66,7	101,4	87,9	56,9	89,0	37,8	90,8	66,5	67,8	69,9	89,1	75,0
62,7	97,0	86,9	61,1	87,6	36,7	86,7	71,1	72,6	76,5	97,6	76,5
71,2	100,0	85,4	61,3	85,6	38,3	89,2	67,7	75,6	74,4	87,2	83,3
67,6	90,1	92,1	56,4	89,7	38,8	92,3	69,2	70,6	78,3	77,1	82,9
71,4	97,1	88,4	57,4	86,1	38,1	83,6	74,8	75,0	76,6	84,0	80,6
62,7	90,7	91,5	57,6	83,9	39,0	89,9	71,5	70,1	75,0	80,8	76,3
67,2	89,1	88,2	61,6	88,4	38,6	84,2	70,9	73,0	73,6	79,1	73,0
70,3	95,9	93,6	56,8	80,5	39,9	89,8	70,2	67,4	71,1	80,8	73,7
—	—	88,9	55,8	82,5	39,6	83,3	75,9	76,7	75,6	80,0	80,0
71,2	95,5	90,2	55,8	82,5	39,8	85,0	76,4	77,8	81,9	89,4	81,1
75,4	95,4	91,8	55,7	77,4	41,8	78,2	77,5	77,6	73,0	77,6	75,7
69,0	93,0	87,7	58,8	87,7	37,4	92,1	69,9	71,8	74,0	81,6	75,0
68,9	97,3	92,0	57,4	86,1	37,8	92,2	70,1	67,9	76,1	74,5	77,5
71,2	98,5	90,5	49,1	86,0	38,5	86,0	72,1	71,6	77,8	76,6	73,0
—	95,7	91,0	61,3	84,7	37,8	92,8	68,9	67,8	73,9	—	79,4
67,1	86,8	91,0	57,0	85,1	39,1	92,6	67,6	70,4	75,1	78,4	73,8
68,1	91,3	88,9	58,0	83,0	40,0	87,5	74,7	75,4	74,2	76,6	93,7
31,0	94,8	89,4	65,3	87,1	37,0	85,2	69,7	66,5	72,9	80,8	80,6
76,1	97,0	84,8	60,4	87,7	35,2	92,4	65,8	68,3	71,0	74,5	76,5
77,1	98,6	89,8	58,8	85,1	37,6	90,4	67,9	69,8	74,2	72,2	78,9
9,7	90,9	78,8	64,4	84,6	35,0	92,3	67,5	75,0	74,4	71,7	68,6
7,6	86,8	85,4	59,0	90,5	35,1	95,2	65,2	69,1	75,8	82,6	81,8
4,6	90,5	87,8	59,3	86,1	38,3	83,3	72,5	74,1	75,3	85,1	76,3
6,1	89,5	87,7	57,0	87,7	38,1	87,7	72,6	76,5	78,2	82,3	93,9
5,7	90,4	89,2	60,3	87,1	38,8	89,7	69,5	72,6	73,2	75,0	84,8
6,7	80,8	92,0	59,5	82,5	41,7	87,3	73,3	74,0	75,1	86,5	81,1
7,1	88,6	86,2	57,1	83,0	37,1	89,3	70,9	73,4	77,4	78,7	87,1
5,8	98,4	90,5	57,9	83,3	40,9	80,7	75,5	74,1	73,5	87,2	—
3,6	93,1	90,6	55,2	87,1	38,9	90,5	68,6	70,7	71,3	77,4	88,2
9,9	95,6	92,6	59,8	86,6	37,7	90,2	66,7	65,0	72,6	85,4	79,4
9,4	95,8	85,5	60,4	90,6	37,6	96,2	64,6	68,5	70,7	74,0	96,9
1,8	94,4	88,0	57,3	85,5	37,8	92,7	65,1	69,4	69,4	82,3	84,9

Projektivische Maße Glabella-Basion / Loangoneger	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Basion — aboralster Condylus-occipitalis-Punkt	Projektivische Condylenlänge	Basion-Porion (horizontal)	Basion-Mastoideale (horizontal)	Basion-Innenrandpunkt des Processus zygomaticus	Basion-Foramen opticum (horiz.)	Nasion-Staphylion	[illegible]
			42	43	44	45	46	47	48	49
Loango	Berlin 1887 45	♂	17	19	13	8	30	48	57	79
"	" " 59,4	"	16	18	12	12	31	49	60	74
"	" " 59,5	"	15	18	10	14	29	50	60	[illegible]
"	" " 59,7	"	17	19	7	17	26	50	61	76
"	" " 59,10	"	15	16	11	14	30	51	56	[illegible]
"	" " 59,13	"	14	17	12	14	33	52	60	[illegible]
"	" " 59,15	"	16	19	14	10	35	57	63	[illegible]
"	" " 59,17	"	17	20	14	15	33	52	60	[illegible]
"	" " 59,18	"	14	15	13	17	31	53	65	[illegible]
"	" " 59,19	"	14	17	9	12	29	49	56	[illegible]
"	" " 59,20	"	12	15	17	7	37	56	59	[illegible]
"	" " 59,21	"	14	18	13	12	31	51	57	[illegible]
"	" " 59,24	"	14	17	17	11	34	53	56	[illegible]
"	" " 59,27	"	15	18	11	15	29	—	56	[illegible]
Ambuco	" " 63,3	"	17	20	11	13	31	53	62	[illegible]
"	" " 63,6	"	16	17	12	14	34	54	62	[illegible]
Chinchoxo	" " 34	"	16	16	15	16	33	51	60	[illegible]
"	" " 64,3	"	17	19	10	17	31	52	—	[illegible]
"	" " 64,5	"	14	17	16	12	39	60	62	[illegible]
Loango	" " 41	♀	14	17	13	10	31	50	59	[illegible]
"	" " 59,1	"	15	15	8	12	27	42	51	[illegible]
"	" " 59,14	"	18	19	5	17	24	49	61	[illegible]
"	" " 59,16	"	18	18	9	17	31	53	61	[illegible]
"	" " 59,22	"	17	16	6	16	24	50	58	[illegible]
"	" " 59,23	"	15	17	11	13	29	55	55	[illegible]
"	" " 59,25	"	15	16	12	11	28	45	54	[illegible]
Ambuco	" " 63,4	"	15	20	12	12	32	53	56	[illegible]
"	" " 63,5	"	18	16	9	15	31	51	64	[illegible]
"	" " 63,7	"	15	17	16	11	36	55	62	[illegible]
"	" " 63,8	"	15	20	15	13	34	51	60	[illegible]
Chinchoxo	" " 35	"	—	—	16	13	34	—	54	[illegible]
"	" " 64,4	"	15	17	9	18	31	52	61	[illegible]
"	" " 64,6	"	15	18	12	12	33	51	55	[illegible]
"	" " 64,8	"	13	15	14	11	35	52	57	[illegible]
"	" " 64,10	"	17	17	12	14	32	50	64	[illegible]

Subspinale Bregma	Projektivische Condylenhöhe	Basion - Porion (vertikal)	Porion - Mastoideale (vertikal)	Basion — höchster Punkt der Fossa mandibularis	Projektivische Fossatiefe	Hormonion - Infratemporale	Basion - Foramen opticum (vertikal)	Projektivische Choanenhöhe	$\frac{\text{Bas. — abor. Condyl. occ. Proc.}}{\text{Projektivische Condylenlänge}} \times 100$	$\frac{\text{Bas.-Innenrandp. d. Proc. zyg.}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Foramen opticum}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Staphylion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Subspinale}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
-1	7	17	10	11	12	4	13	23	89,5	30,6	49,0	58,2	80,6
12	6	17	19	14	12	1	18	26	88,9	31,6	50,0	61,2	75,5
-2	6	15	16	11	13	5	13	24	83,3	28,7	49,5	59,4	79,2
3	4	14	12	8	13	0	13	28	89,5	26,3	50,5	61,6	76,8
7	6	19	15	14	13	3	15	27	93,8	30,6	52,0	57,1	76,5
7	7	16	16	11	13	2	13	26	82,4	33,3	52,5	60,6	75,8
14	6	21	12	13	13	5	13	24	84,2	32,4	52,8	58,3	75,9
11	7	13	23	9	15	0	15	32	85,0	32,3	51,0	58,8	79,4
12	6	18	20	12	11	1	12	29	93,3	29,3	50,0	61,3	73,6
6	—	16	19	12	13	3	15	22	82,4	30,5	51,6	58,9	81,0
-6	5	18	16	13	15	0	12	33	80,0	34,9	52,8	55,7	84,0
3	5	18	17	13	13	—	14	—	77,8	31,0	51,0	57,0	79,0
8	4	21	21	14	12	5	17	26	82,4	33,3	52,0	54,9	82,3
0	6	18	20	10	10	0	—	25	83,3	29,9	—	57,7	84,5
4	7	14	13	10	13	1	13	27	85,0	29,5	50,5	59,1	78,1
0	7	20	17	15	14	-2	20	29	94,1	32,1	50,9	58,5	80,2
12	4	15	18	10	13	0	12	27	100,0	33,7	52,0	61,2	81,6
6	6	14	18	10	13	3	14	—	89,5	30,1	50,5	—	77,7
1	6	21	20	15	13	4	19	27	82,4	34,8	53,6	55,4	79,5
5	6	12	15	8	11	2	9	24	82,4	31,6	51,0	60,2	78,6
9	5	14	10	10	11	0	12	22	100,0	31,4	48,8	59,3	81,4
6	6	13	15	12	15	4	14	26	94,7	24,5	50,0	62,2	77,5
0	6	19	22	11	13	4	11	22	100,0	30,1	51,5	59,2	80,6
2	6	19	14	13	9	9	7	26	106,2	25,0	52,1	60,4	79,2
-1	5	19	10	13	12	6	12	21	88,2	29,0	55,0	55,0	86,0
13	5	16	14	13	11	2	13	23	93,8	31,1	50,0	60.0	82,2
7	5	16	15	10	15	4	9	24	75,0	32,0	53,0	56,0	86,0
0	6	14	15	9	11	3	11	25	112,5	29,8	49,0	61,5	76,0
0	7	17	20	11	14	0	13	27	88,2	32,7	50,0	56,4	79,1
6	6	18	18	15	12	4	18	27	75,0	34,0	51,0	60,0	79,0
11	—	17	18	12	13	4	—	25	—	37,0	—	58,7	78,3
0	6	16	14	10	12	2	10	25	88,2	29,5	49,5	58,1	79,0
2	8	17	16	11	12	3	13	26	83,3	32,7	50,5	54,5	82,2
-5	7	15	14	9	12	1	10	26	86,7	34,3	51,0	55,9	82,3
2	5	13	17	10	13	9	13	21	100,0	31,4	49,0	62,7	76,5

Projektivische Maße / Glabella - Inion / Loangoneger	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Hirnschädelprojektion (horizontal)	Glabella - Basion (horizontal)	Glabella - Foramen - magnum - Mitte	Glabella - Porion (horizontal)	Glabella - Mastoideale	Glabella - Asterion (horizontal)	Glabella - St…
			64	65	66	67	68	69	70
Loango	Berlin 1887 45	♂	178	98	117	90	107	134	[illegible]
„	„ „ 59,4	„	178	99	116	93	111	137	[illegible]
„	„ „ 59,5	„	177	102	120	98	116	142	[illegible]
„	„ „ 59,7	„	180	100	118	98	118	142	[illegible]
„	„ „ 59,10	„	175	98	115	94	113	140	[illegible]
„	„ „ 59,13	„	171	97	115	91	110	133	[illegible]
„	„ „ 59,15	„	180	110	127	103	122	146	[illegible]
„	„ „ 59,17	„	180	107	125	97	120	140	[illegible]
„	„ „ 59,18	„	182	108	127	100	124	142	[illegible]
„	„ „ 59,19	„	172	98	116	96	110	136	[illegible]
„	„ „ 59,20	„	184	107	126	96	114	140	[illegible]
„	„ „ 59,21	„	174	101	118	91	112	132	[illegible]
„	„ „ 59,24	„	165	102	120	93	115	136	[illegible]
„	„ „ 59,27	„	171	99	117	93	111	136	[illegible]
Ambuco	„ „ 63,3	„	177	108	126	100	120	141	[illegible]
„	„ „ 63,6	„	180	108	127	103	122	145	[illegible]
Chinchoxo	„ „ 34	„	173	99	117	90	114	136	[illegible]
„	„ „ 64,3	„	177	105	122	99	120	139	—
„	„ „ 64,5	„	187	111	131	101	121	149	[illegible]
Loango	„ „ 41	♀	162	99	115	90	109	127	[illegible]
„	„ „ 59,1	„	164	90	105	87	103	125	[illegible]
„	„ „ 59,14	„	176	99	116	97	116	137	[illegible]
„	„ „ 59,16	„	180	102	121	99	120	143	[illegible]
„	„ „ 59,22	„	171	94	111	94	111	—	[illegible]
„	„ „ 59,23	„	176	100	116	98	119	142	[illegible]
„	„ „ 59,25	„	161	90	109	84	102	126	[illegible]
Ambuco	„ „ 63,4	„	168	100	116	94	111	135	[illegible]
„	„ „ 63,5	„	178	104	120	99	117	140	[illegible]
„	„ „ 63,7	„	180	107	125	97	117	141	[illegible]
„	„ „ 63,8	„	172	101	116	91	114	134	[illegible]
Chinchoxo	„ „ 35	„	167	96	114	85	107	127	[illegible]
„	„ „ 64,4	„	178	103	120	99	121	141	[illegible]
„	„ „ 64,6	„	183	101	118	96	114	139	[illegible]
„	„ „ 64,8	„	179	104	120	95	115	134	[illegible]
„	„ „ 64,10	„	178	103	119	93	112	136	[illegible]

Glabella - Bregma	Glabella - Basion (vertikal)	Kalottenhöhe	Basion — höchster Schädelpunkt	Basion - Porion (vertikal)	Glabella - Asterion (vertikal)	$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella-Foram.-magn.-Mitte}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Porion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Mastoideale}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Asterion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Kalottenhöhe}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Porion}}{\text{Basion — höchst. Schädelpunkt}} \times 100$
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
50	30	100	130	20	8	55,1	65,7	50,6	60,1	75,3	30,0	15,4
47	30	111	141	19	8	55,6	65,2	52,3	62,4	77,0	27,0	13,5
57	31	102	133	17	6	57,6	67,8	55,4	65,5	80,2	30,4	12,8
52	30	101	131	16	6	55,6	65,6	54,4	65,6	78,9	29,7	12,2
57	34	110	144	20	12	56,0	65.7	53,7	64,6	80,0	30,9	13,9
55	35	93	128	20	2	56,7	67,3	53,2	64,3	77,8	37,6	15,6
56	42	99	141	25	2	61,1	70,6	57,2	67,8	81,1	42,4	17,7
43	28	115	143	15	12	59,4	69,4	53,9	66,7	77,8	24,4	10,5
52	33	107	140	21	12	59,3	69,8	54,9	68,1	78,0	30,8	15,0
52	35	95	130	19	0	57,0	67,4	55,8	64,0	79,1	36,8	14,6
50	34	102	136	20	9	58,1	68,5	52,2	62,0	76,1	33,3	14,7
52	31	106	137	23	13	58,0	67,8	52,3	64,4	75,9	29,3	16,8
49	36	107	143	24	12	61,8	72,7	56,4	69,7	82,4	33,6	16,8
51	33	100	133	21	6	57,9	68,4	54,4	64,9	79,5	33,0	15,8
55	32	102	134	15	6	61,0	71,2	56,5	67,8	79,7	31,4	11,2
50	36	106	142	24	10	60,0	70,6	57,2	67,8	80,6	34,0	17,0
44	33	104	137	19	11	57,2	67,6	52,0	65,9	78,6	31,7	13,9
51	30	106	136	17	8	59,3	68,9	55,9	67,8	78,5	28,3	12,5
57	36	105	141	26	5	59,4	70,0	54,0	64,7	79,7	34,3	18,4
47	31	97	128	16	8	61,1	71,0	55,6	67,3	78,4	32,0	12,5
44	29	100	129	15	0	54,9	64,0	53,0	62,8	76,2	29,0	11,6
48	28	107	135	13	10	56,2	65,9	55,1	65,9	77,8	26,2	9,6
50	28	109	137	21	12	56,7	67,2	55,0	66,7	79,4	25,7	15,3
55	32	103	135	21	—	55,0	64,9	55,0	64,9	—	31,1	15,6
54	35	102	137	22	6	56,8	65,9	55,7	67,6	80,7	34,3	16,1
39	33	98	131	19	6	55,9	67,7	52,2	63,3	78,3	33,7	14,5
43	34	101	135	19	7	59,5	69,0	55,9	66,1	80,4	33,7	14,1
58	32	104	136	16	5	58,4	67,4	55,6	65,7	78,7	30,8	11,8
53	32	108	140	22	10	59,4	69,4	53,9	65,0	78,3	29,6	15,7
50	31	106	137	21	8	58,7	67,4	52,9	66,3	77,9	29,3	15,3
44	28	100	128	21	9	57,5	68,3	50,9	64,1	76,1	28,0	16,4
53	31	99	130	17	6	57,9	67,4	55,6	68,0	79,2	31,3	13,1
50	33	105	138	20	6	55,2	64,5	52,5	62,3	76,0	31,4	14,5
54	30	105	135	21	10	58,1	67,0	53,1	64,2	74,9	28,6	15,6
53	31	99	130	15	4	57,9	66,9	52,3	62,9	76,4	31,3	11,5

Direkte, absolute Maße / Altägypter	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Kapazität	Nasion - Basion - Länge 1	Nasion - Hormonion - Länge 2	Nasion - Inion - Länge 3	Glabella - Inion - Länge 4	Größte Schädellänge 5	Biauricularbreite 6
Altägypter	Zürich 818 B II	♂	1330	101	73	170	173	182	126
„	„ 819 „	„	1610	105	73	175	178	187	119
„	„ 824 „	„	—	98	73	164	169	180	119
„	„ 826 „	„	1400	98	71	168	175	186	127
„	„ 830 „	„	1540	104	75	169	171	184	124
„	„ 831 „	„	1530	96	71	164	168	186	122
„	„ 1027 „	„	1280	101	73	170	171	184	118
„	„ 1032 „	„	1330	102	73	160	162	181	119
„	„ 1033 „	„	1280	97	72	163	165	182	113
„	„ 1037 „	„	1530	106	78	175	177	186	124
„	„ 1047 „	„	1380	103	75	164	168	181	122
„	„ 1059 „	„	—	104	74	170	177	190	117
„	„ 1064 „	„	1360	106	76	162	167	182	120
„	„ 1066 „	„	1400	102	72	168	171	187	123
„	„ 1088 „	„	1280	107	79	183	187	192	120
„	„ 1091 „	„	1220	100	66	165	167	176	122
„	„ 1092 „	„	1470	100	70	169	172	189	116
„	„ 1093 „	„	1350	98	71	163	165	182	115
„	„ 1094 „	„	—	103	73	169	173	187	120
„	„ 1096 „	„	1330	101	75	176	180	187	120
„	„ 1099 „	„	1430	98	70	165	170	188	114
„	„ 1105 „	„	1330	105	77	171	181	188	122
„	„ 1106 „	„	1460	101	74	171	174	186	125
„	“ 1107 „	„	1430	106	77	172	177	189	116
„	„ 1111 „	„	—	104	77	177	182	186	120
„	„ 817 „	♀	1160	94	67	151	156	175	114
„	„ 1026 „	„	1100	92	63	154	157	167	112
„	„ 1030 „	„	1220	97	69	156	158	173	113
„	„ 1041 „	„	1380	98	68	163	166	184	113
„	„ 1060 „	„	1210	95	67	160	164	174	120
„	„ 1079 „	„	1150	92	67	153	156	174	109
„	„ 1081 „	„	—	95	69	162	164	174	110
„	„ 1090 „	„	1280	98	71	171	173	182	113
„	„ 1098 „	„	1290	97	71	161	165	179	108
„	„ 1115 „	„	1160	98	66	155	156	172	115

Mastoidealbreite	Tuberculum - articular - Breite	Pars - basilaris - Breite des Hinterhauptsbeines	Kleine Breite zwischen der Suturae occipito mastoideae	Kleine Breite zwischen der Suturae spheno squamosae	Breite der Foramen magnum	Länge der Foramen magnum	Größte Schädelbreite	Basion - Bregma - Höhe	Obergesichtshöhe	Gaumenlänge	Gaumenbreite	Jochbogenbreite	Mediansagittalbogen	Glabella - Inion - Bogen	Transversalbogen
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01	119	21	78	73	28	35	141	130	71	44	42	136	363	311	308
09	118	21	86	74	31	36	139	138	66	—	43	129	386	330	311
98	116	22	81	67	28	35	140	134	64	42	43	128	378	329	312
06	126	24	78	77	30	36	140	137	64	46	—	138	384	323	320
06	121	23	83	78	32	35	146	138	69	49	43	132	383	334	314
03	119	21	77	74	30	37	149	128	69	49	—	133	379	334	321
98	108	21	73	68	32	38	137	125	65	46	36	126	365	310	304
00	119	—	80	74	31	36	137	141	73	—	44	131	377	333	308
95	106	20	80	67	30	36	133	129	65	47	39	120	367	320	288
04	114	22	84	72	34	42	138	141	79	48	45	130	381	334	321
00	117	21	76	74	34	35	141	132	73	56	42	136	362	315	313
03	109	22	82	69	28	36	136	135	67	47	—	129	376	320	311
05	110	23	77	75	29	32	132	135	67	48	—	133	361	316	306
02	119	22	78	73	29	36	133	129	68	47	42	131	371	322	295
03	119	21	82	72	31	37	137	131	76	50	45	130	370	312	299
06	116	23	85	70	30	36	131	133	72	43	41	134	363	311	295
07	114	19	85	74	31	35	135	140	72	52	42	125	391	340	312
99	115	19	79	71	32	37	136	131	71	48	43	125	368	321	308
07	118	20	86	74	33	38	141	137	72	51	44	128	380	332	314
03	114	24	81	76	31	39	133	129	64	48	41	129	374	315	297
96	115	21	78	70	28	36	139	138	73	47	40	130	395	346	316
00	121	21	81	75	31	36	135	131	67	42	42	133	365	310	295
98	117	25	76	76	29	35	139	133	72	45	40	139	382	332	314
04	114	21	81	73	33	38	134	136	74	49	42	130	377	325	311
03	115	—	81	69	32	38	138	136	70	49	35	132	371	310	303
96	109	20	72	70	28	35	132	120	68	44	41	121	352	314	291
96	105	20	71	65	30	37	128	119	57	43	37	—	336	288	287
96	113	22	79	71	31	36	130	134	73	41	38	120	351	299	288
94	114	16	71	67	30	38	134	131	66	49	37	124	377	332	301
04	108	24	78	70	30	35	138	124	63	45	43	125	355	300	301
91	110	22	72	68	28	34	131	128	64	46	39	120	351	307	294
92	105	20	75	64	27	33	136	124	72	48	39	118	360	309	296
00	113	20	74	69	28	35	132	132	70	—	42	123	379	315	302
01	110	21	75	61	28	33	135	131	69	46	36	120	380	328	307
99	112	24	77	67	27	34	129	131	68	49	40	123	355	311	291

Direkte, relative Maße / Altägypter	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Nasion - Inion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Mediansagittalbogen}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Inion}}{\text{Glabella - Inion - Bogen}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Hormonion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Hormonion}}{\text{[illegible]}} \times 100$
			24	25	26	27	28	29
Altägypter	Zürich 818 B II	♂	55,5	59,4	27,8	55,7	72,3	40,[illegible]
„	„ 819 „	„	56,2	60,0	27,2	53,9	69,5	39,[illegible]
„	„ 824 „	„	54,4	59,8	25,9	51,4	74,5	40,[illegible]
„	„ 826 „	„	52,7	58,3	25,5	54,2	72,5	38,[illegible]
„	„ 830 „	„	56,5	61,5	27,2	51.2	72,1	40,[illegible]
„	„ 831 „	„	51,6	58,5	25,3	50,3	74,0	38,[illegible]
„	„ 1027 „	„	54,9	59,4	27,7	55,2	72,3	39,[illegible]
„	„ 1032 „	„	56,3	63,7	27,1	48,7	71,6	40,[illegible]
„	„ 1033 „	„	53,3	59,5	26,4	51,6	74,2	39,[illegible]
„	„ 1037 „	„	57,0	60,6	27,8	53,0	73,6	41,[illegible]
„	„ 1047 „	„	56,9	62,8	28,5	53,3	72,8	41,[illegible]
„	„ 1059 „	„	54,7	61,2	27,7	55,3	71,1	38,[illegible]
„	„ 1064 „	„	58,2	65,4	29,4	52,9	71,7	41,[illegible]
„	„ 1066 „	„	54,6	60,7	27,5	53,2	70,6	38,[illegible]
„	„ 1088 „	„	55,7	58,5	28,9	60,0	73,8	41,[illegible]
„	„ 1091 „	„	56,8	60,6	27,6	53,7	66,0	37,[illegible]
„	„ 1092 „	„	52,9	59,2	25,6	50,6	70,0	37,[illegible]
„	„ 1093 „	„	53,8	60,1	26,6	51,4	72,4	39,[illegible]
„	„ 1094 „	„	55,1	60,9	27,1	52,1	70,9	39,[illegible]
„	„ 1096 „	„	54,0	57,4	27,0	57,2	74,3	40,[illegible]
„	„ 1099 „	„	52,1	59,4	24,8	49,2	71,4	37,[illegible]
„	„ 1105 „	„	55,9	61,4	28,8	58,4	73,3	41,[illegible]
„	„ 1106 „	„	54,3	59,1	26,5	52,4	73,3	39,[illegible]
„	„ 1107 „	„	56,1	61,6	28,1	54,5	72,6	40,[illegible]
„	„ 1111 „	„	55,9	58,8	28,0	58,7	74,0	41,[illegible]
„	„ 817 „	♀	53,7	62,3	26,7	49,7	71,3	38,[illegible]
„	„ 1026 „	„	55,1	59,7	27,4	54,5	68,5	37,[illegible]
„	„ 1030 „	„	56,1	62,2	27,6	52,8	71,1	39,[illegible]
„	„ 1041 „	„	53,3	60,1	26,0	50,0	69,4	36,[illegible]
„	„ 1060 „	„	54,6	59,4	26,7	54,6	70,5	38,[illegible]
„	„ 1079 „	„	52,9	60,1	26,2	50,8	72,8	38,[illegible]
„	„ 1081 „	„	54,6	58,6	26,4	53,1	72,6	39,[illegible]
„	„ 1090 „	„	53,9	57,3	25,8	54,9	72,4	39,[illegible]
„	„ 1098 „	„	54,2	60,3	25,5	50,3	73,2	39,[illegible]
„	„ 1115 „	„	57,0	63,2	27,6	50,2	67,4	38,[illegible]

Gaumenlänge / Nasion-Hormonion × 100	Obergesichtshöhe / Nasion-Hormonion × 100	Biauricularbreite / Größte Schädelbreite × 100	Infratemporalbreite / Biauricularbreite × 100	Mastoidealbreite / Biauricularbreite × 100	Biauricularbreite / Transversalbogen × 100	Nasion-Basion / Biauricularbreite × 100	Biauricularbreite / Nasion-Inion × 100	Größte Schädelbreite / Größte Schädellänge × 100	Basion-Bregma-Höhe / Größte Schädellänge × 100	Gaumenbreite / Gaumenlänge × 100	Breite der Foramen magnum / Länge der Foramen magnum × 100
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
60,3	97,3	89,4	55,6	80,2	40,9	80,2	74,1	77,5	71,4	95,4	80,0
—	90,4	85,6	58,0	91,6	38,3	88,2	68,0	74,3	73,8	—	86,1
57,5	87,7	85,0	57,1	82,4	38,2	82,3	72,6	77,8	74,4	102,4	80,0
64,8	90,1	90,7	52,8	83,5	39,7	77,2	75,6	75,3	73,7	—	83,3
65,3	92,0	84,9	59,7	85,5	39,5	83,9	73,4	79,4	75,0	87,8	91,4
69,0	97,2	81,9	58,2	84,4	38,0	78,7	74,4	80,1	68,8	—	81,1
63,0	89,0	86,1	61,9	83,0	38,8	85,6	69,4	74,5	67,9	78,3	84,2
—	100,0	86,9	56,3	84,0	38,7	85,7	74,4	75,7	77,9	—	86,1
65,3	90,3	85,0	54,0	84,1	39,3	85,8	69,3	73,1	70,9	83,0	83,3
61,5	101,3	89,9	58,9	83,9	38,7	85,5	70,9	74,2	75,8	93,7	80,9
74,7	97,3	86,5	57,4	82,0	39,0	84,4	74,4	77,9	72,9	75,0	97,1
63,5	90,5	86,0	59,0	88,0	37,6	88,9	68,8	71,6	71,1	—	77,8
63,2	88,2	90,9	55,8	87,5	39,2	88,3	74,1	72,5	74,2	—	90,6
65,3	94,4	92,5	54,5	82,9	41,7	82,9	73,2	71,1	69,0	89,4	80,6
63,3	96,2	87,6	56,7	85,8	40,2	89,2	65,6	71,4	68,2	90,0	83,8
65,1	109,1	93,1	57,4	86,9	41,4	82,0	73,9	74,4	75,6	95,3	83,3
74,3	102,9	85,9	60,3	92,2	37,2	86,2	68,6	71,4	74,1	80,8	88,6
67,6	100,0	84,6	57,4	86,1	37,4	85,2	70,5	74,7	72,0	89,6	86,5
69,9	98,6	85,1	62,5	89,2	38,2	85,8	71,0	75,4	73,3	86,3	86,8
64,0	85,3	90,2	60,0	85,8	40,4	84,2	68,2	71,1	69,0	85,4	79,5
67,1	104,3	82,0	60,5	84,2	36,1	86,0	69,1	73,9	73,4	85,1	77,8
54,5	87,0	90,4	54,9	82,0	41,4	86,1	71,3	71,8	69,7	100,0	86,1
60,8	97,3	89,9	57,6	78,4	39,8	80,8	73,1	74,7	71,5	88,9	82,9
63,6	96,1	86,6	56,9	89,7	37,4	91,4	67,4	70,9	72,0	85,7	86,8
63,6	90,9	87,0	60,0	85,8	39,6	86,7	67,8	74,2	73,1	71,4	84,2
65,7	101,5	86,4	57,0	84,2	39,2	82,5	75,5	75,4	68,6	93,2	80,0
68,2	90,5	87,5	58,9	86,7	39,0	82,1	72,7	76,6	71,3	86,1	81,1
59,4	105,8	86,9	58,4	85,0	39,3	85,8	72,4	75,1	77,5	92,7	86,1
72,1	97,1	84,3	59,3	83,2	37,6	86,7	69,3	72,8	71,2	75,5	79,0
67,2	94,0	87,9	61,7	86,7	39,9	79,2	75,0	79,3	71,3	95,6	85,7
68,7	95,5	83,2	60,6	83,5	37,1	84,4	71,2	75,3	73,6	84,8	82,3
69,6	104,3	80,9	56,4	83,6	37,2	86,4	67,9	78,2	71,3	81,2	81,8
—	98,6	85,6	65,5	88,5	37,4	86,7	66,1	72,5	72,5	—	80,0
64,8	97,3	80,0	63,0	84,3	35,2	89,8	67,5	75,4	73,2	78,3	84,8
74,2	103,0	89,1	58,3	86,1	39,5	85,2	74,2	75,0	76,2	81,6	79,4

Projektivische Maße Glabella - Basion / Altägypter	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Basion — aboralster Condylus - occipitalis - Punkt	Projektivische Condylenlänge	Basion - Porion (horizontal)	Basion - Mastoideale (horizontal)	Basion - Innenrandpunkt des Processus zygomaticus	Basion - Foramen opticum (horiz.)	Nasion - Staphylion
			42	43	44	45	46	47	48
Altägypter	Zürich 818 B II	♂	13	13	12	14	31	52	63
"	" 819 "	"	21	23	13	6	32	52	—
"	" 824 "	"	18	19	11	14	31	47	62
"	" 826 "	"	17	19	11	13	29	48	62
"	" 830 "	"	15	20	15	12	34	56	65
"	" 831 "	"	18	18	10	13	30	46	63
"	" 1027 "	"	18	19	6	14	25	45	63
"	" 1032 "	"	15	17	18	12	36	51	—
"	" 1033 "	"	17	17	12	11	31	47	63
"	" 1037 "	"	19	21	13	11	29	52	70
"	" 1047 "	"	16	19	12	13	32	51	66
"	" 1059 "	"	16	19	11	5	31	51	66
"	" 1064 "	"	18	20	15	4	33	51	63
"	" 1066 "	"	18	20	14	9	32	50	58
"	" 1088 "	"	17	19	13	13	30	54	—
"	" 1091 "	"	17	18	15	8	33	51	61
"	" 1092 "	"	15	17	14	12	32	48	62
"	" 1093 "	"	19	20	8	16	28	49	63
"	" 1094 "	"	13	16	11	11	33	53	66
"	" 1096 "	"	17	16	4	20	23	48	66
"	" 1099 "	"	19	19	—	14	30	48	65
"	" 1105 "	"	14	15	14	13	31	54	61
"	" 1106 "	"	17	19	8	18	28	51	64
"	" 1107 "	"	18	17	11	12	28	52	68
"	" 1111 "	"	16	17	15	8	33	50	69
"	" 817 "	♀	18	18	8	15	27	46	58
"	" 1026 "	"	17	15	9	13	27	43	58
"	" 1030 "	"	16	16	14	12	29	52	65
"	" 1041 "	"	18	19	11	11	31	49	61
"	" 1060 "	"	19	19	8	12	27	43	62
"	" 1079 "	"	17	17	11	17	30	46	59
"	" 1081 "	"	14	15	11	6	27	51	64
"	" 1090 "	"	17	16	14	11	30	48	—
"	" 1098 "	"	16	17	11	11	29	48	68
"	" 1115 "	"	19	20	16	8	34	49	60

Subspinale - Bregma	Projektivische Condylenhöhe	Basion - Porion (vertikal)	Porion - Mastoideale (vertikal)	Basion — höchster Punkt der Fossa mandibularis	Projektivische Fossatiefe	Hormonion - Infratemporale	Basion-Foramen opticum (vertikal)	Projektivische Choanenhöhe	$\frac{\text{Bas. — abor. Condyl.-occ. Punkt}}{\text{Projektivische Condylenlänge}} \times 100$	$\frac{\text{Bas.-Innenrandp. d. Proc. zyg.}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Foramen opticum}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Staphylion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Subspinale}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
- 2	6	16	22	11	13	2	10	28	100,0	30,7	51,5	62,4	72,3
- 17	9	25	21	19	14	8	20	—	91,3	30,5	49,5	—	87,6
12	9	13	20	9	14	− 3	15	29	94,7	31,6	48,0	63,3	70,4
3	7	18	20	11	11	0	15	26	89,5	29,6	49,0	63,3	76,5
10	8	15	17	11	13	5	15	26	75,0	32,7	53,8	62,5	76,0
- 1	8	12	24	11	14	− 1	17	30	100,0	31,2	47,9	65,6	75,0
1	6	15	15	10	13	5	15	24	94,7	24,7	44,5	62,4	74,3
18	6	25	26	18	14	6	20	—	88,2	35,3	50,0	—	67,6
5	5	23	19	19	13	2	18	25	100,0	32,0	48,5	65,0	74,2
20	8	19	20	15	14	1	16	28	90,5	27,4	49,1	66,0	67,0
5	7	16	16	11	12	− 2	16	26	84,2	31,1	49,5	64,1	76,7
6	6	15	20	13	14	2	15	23	84,2	29,8	49,0	63,5	72,1
6	9	13	17	10	13	1	17	25	90,0	31,1	48,1	59,4	77,4
1	7	17	24	13	13	2	15	25	90,0	31,4	49,0	56,9	77,4
4	8	19	19	13	13	3	14	29	89,5	28,0	50,5	—	72,0
15	6	19	13	14	14	3	15	27	94,4	33,0	51,0	61,0	70,0
19	7	18	18	15	14	1	16	26	88,2	32,0	48,0	62,0	71,0
14	8	18	21	15	14	1	15	28	95,0	28,6	50,0	64,3	68,4
13	5	24	17	21	17	6	17	26	81,2	32,0	51,5	64,1	69,9
3	7	20	25	17	16	1	15	25	106,2	22,8	47,5	65,3	73,3
6	6	19	27	13	16	4	18	28	100,0	30,0	49,0	66,3	71,4
8	5	21	15	15	12	1	14	25	93,3	29,5	51,4	58,1	67,6
8	6	18	22	13	13	1	16	27	89,5	27,7	50,5	63,4	71,3
4	5	20	22	13	13	− 2	16	27	105,9	26,4	49,1	64,1	72,6
9	6	23	24	17	13	3	20	27	94,1	31,7	48,1	66,3	71,1
3	5	11	20	8	14	− 1	10	27	100,0	28,7	48,9	61,7	73,4
8	5	17	15	13	12	4	13	23	113,3	29,3	46,7	63,0	73,9
23	6	21	16	14	14	1	12	24	100,0	29,9	53,6	67,0	63,9
5	7	13	16	13	12	4	14	26	94,7	31,6	50,0	62,2	76,5
9	10	13	17	9	14	0	10	27	100,0	28,4	45,3	65,3	72,6
10	6	18	19	15	11	9	14	22	100,0	32,6	50,0	64,1	75,0
6	4	14	15	12	12	3	16	26	93,3	28,4	53,7	67,4	70,5
15	7	16	15	11	13	3	12	—	106,2	30,6	49,0	—	66,3
13	4	19	20	15	13	3	13	23	94,1	29,9	49,5	70,1	66,0
10	7	18	16	12	12	3	13	25	95,0	34,7	50,0	61,2	74,5

Projektivische Maße **Glabella - Inion** **Altägypter**	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Hirnschädelprojektion (horizontal)	Glabella - Basion (horizontal)	Glabella - Foramen - magnum - Mitte	Glabella - Porion (horizontal)	Glabella - Mastoideale	Glabella - Asterion (horizontal)
			64	65	66	67	68	69
Altägypter	Zürich 818 B II	♂	180	101	118	94	112	144
"	" 819 "	"	186	105	123	97	111	144
"	" 824 "	"	177	101	118	94	113	139
"	" 826 "	"	183	102	120	100	116	148
"	" 830 "	"	180	103	120	94	116	142
"	" 831 "	"	182	101	119	94	112	145
"	" 1027 "	"	183	100	119	98	113	141
"	" 1032 "	"	174	101	119	91	113	135
"	" 1033 "	"	178	98	116	92	110	134
"	" 1037 "	"	183	104	125	98	115	147
"	" 1047 "	"	179	105	122	98	118	139
"	" 1059 "	"	187	107	125	104	112	149
"	" 1064 "	"	179	108	124	98	111	142
"	" 1066 "	"	184	102	120	94	110	137
"	" 1086 "	"	192	108	126	101	120	147
"	" 1091 "	"	174	99	117	91	109	134
"	" 1092 "	"	184	101	118	94	113	144
"	" 1093 "	"	179	97	115	96	113	136
"	" 1094 "	"	182	104	123	101	116	143
"	" 1096 "	"	186	102	120	103	119	151
"	" 1099 "	"	182	102	120	97	113	140
"	" 1105 "	"	187	106	124	98	120	144
"	" 1106 "	"	181	103	120	98	119	153
"	" 1107 "	"	184	107	126	102	118	141
"	" 1111 "	"	185	106	125	99	113	—
"	" 817 "	♀	169	99	116	92	111	134
"	" 1026 "	"	166	94	112	90	107	126
"	" 1030 "	"	171	93	111	88	106	132
"	" 1041 "	"	180	99	118	94	111	135
"	" 1060 "	"	173	100	117	97	112	141
"	" 1079 "	"	171	92	109	88	112	129
"	" 1081 "	"	172	96	112	89	103	130
"	" 1090 "	"	179	96	113	90	108	135
"	" 1098 "	"	176	100	116	94	110	135
"	" 1115 "	"	169	98	115	89	107	132

Glabella - Bregma	Glabella - Basion (vertikal)	Kalottenhöhe	Basion — höchster Schädelpunkt	Basion - Porion (vertikal)	Glabella - Asterion (vertikal)	$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella-Foram.-magn.-Mitte}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Porion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Mastoideale}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Asterion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Kalottenhöhe}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Porion}}{\text{Basion – höchst. Schädelpunkt}} \times 100$
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
65	32	102	134	18	5	56,1	65,6	52,2	62,2	80,0	31,4	13,4
51	30	113	143	24	10	56,4	66,1	52,1	59,7	77,4	26,6	16,8
48	24	112	136	17	9	57,1	66,7	53,1	63,8	78,5	21,4	12,5
66	34	106	140	21	3	55,7	65,6	54,6	63,4	80,9	32,1	15,0
49	31	111	142	19	4	57,2	66,7	52,2	64,4	78,9	27,9	13,4
53	23	109	132	13	4	55,5	65,4	51,7	61,5	79,7	21,1	9,9
51	28	99	127	16	3	54,6	65,0	53,5	61,7	77,0	28,3	12,6
49	31	115	146	30	11	58,0	68,4	52,3	64,9	77,6	27,0	20,5
52	30	102	132	24	7	55,1	65,2	51,7	61,8	75,3	29,4	18,2
49	32	111	143	21	10	56,8	68,3	53,6	62,8	80,3	28,8	14,7
50	31	102	133	18	6	58,7	68,2	54,7	65,9	77,6	30,4	13,5
63	35	103	138	15	– 3	57,2	66,8	55,6	59,9	79,7	34,0	10,9
52	33	105	138	17	5	60,3	69,3	54,7	62,0	79,3	31,4	12,3
53	30	102	132	21	3	55,4	65,2	51,1	59,8	74,5	29,4	15,9
64	35	99	134	21	– 3	56,2	65,6	52,6	62,5	76,6	35,3	15,7
53	34	105	139	25	7	56,9	67,2	52,3	62,6	77,0	32,4	18,0
46	29	114	143	20	7	54,9	64,1	51,1	61,4	78,3	25,4	13,9
50	29	107	136	20	11	54,2	64,2	53,6	63,1	76,0	27,1	14,7
55	35	107	142	26	5	57,1	67,6	55,5	63,7	78,6	32,7	18,3
65	32	101	133	21	– 3	54,8	64,5	55,4	64,0	81,2	31,7	15,8
53	25	117	142	20	7	56,0	65,9	53,3	62,1	76,9	21,4	14,1
63	35	98	133	26	5	56,7	66,3	52,4	64,2	77,0	35,7	19,6
50	25	109	134	19	12	56,9	66,3	54,1	65,7	84,5	22,9	14,1
58	31	108	139	22	5	58,1	68,5	55,4	64,1	76,6	28,7	15,8
51	36	101	137	25	4	57,3	67,6	53,5	61,1	—	35,6	18,3
45	19	103	122	13	7	58,6	68,6	54,4	65,7	79,3	18,5	10,6
45	28	92	120	18	3	56,6	67,5	54,2	64,5	75,9	30,4	15,0
55	40	99	139	25	– 2	54,4	64,9	51,5	62,0	77,2	40,4	18,0
50	26	111	137	17	9	55,0	65,6	52,2	61,7	75,0	23,4	12,4
45	26	98	124	15	13	57,8	67,6	56,1	64,7	81,5	26,5	12,1
50	31	99	130	21	6	53,8	63,7	51,5	65,5	75,4	31,3	16,2
54	27	102	129	16	0	55,8	65,1	51,7	59,9	75,6	26,5	12,4
58	36	101	137	20	– 1	53,6	63,1	50,3	60,3	75,4	35,6	14,6
52	25	110	135	21	8	56,8	65,9	53,4	62,5	76,7	22,7	15,6
48	29	103	132	22	11	58,0	68,0	52,7	63,3	78,1	28,2	16,7

Direkte, absolute Maße / Chinesen	Sammlung und Katalognummer		Geschlecht	Kapazität	Nasion - Basion - Länge 1	Nasion - Hormonion - Länge 2	Nasion - Inion - Länge 3	Glabella - Inion - Länge 4	Größte Schädellänge 5	Biauricularbreite 6	Breite zwischen der Infratemporalia … 7
Peking	München	1	♂	1280	105	73	167	173	181	124	[illegible]
"	"	2	"	1560	99	73	174	182	182	126	[illegible]
"	"	3	"	1420	104	72	170	173	181	122	[illegible]
"	"	4	"	1490	106	74	172	177	181	126	[illegible]
"	"	5	"	1370	98	70	163	167	173	122	[illegible]
"	"	6	"	1360	102	70	161	165	168	121	[illegible]
"	"	7	"	1560	106	75	171	177	184	120	[illegible]
"	"	8	"	1360	99	68	160	164	169	126	[illegible]
"	"	9	"	1550	107	76	176	181	196	129	[illegible]
"	"	10	"	1340	106	75	171	176	184	120	[illegible]
"	"	12	"	1440	103	72	172	179	182	126	[illegible]
"	"	13	"	1420	99	72	169	172	179	126	[illegible]
"	"	15	"	1370	103	75	174	176	183	122	[illegible]
"	"	19	"	1550	102	69	169	175	180	123	[illegible]
"	"	21	"	1400	106	72	171	175	180	119	[illegible]
"	"	23	"	1410	104	73	168	173	179	126	[illegible]
"	"	24	"	1510	100	76	169	175	184	127	[illegible]
"	"	26	"	1570	103	72	170	176	180	132	[illegible]
"	"	27	"	1570	100	70	167	174	179	121	[illegible]
"	"	31	"	1470	106	75	168	172	175	122	[illegible]
"	"	34	"	1510	105	74	174	179	179	131	[illegible]
"	"	36	"	1310	88	63	156	165	169	124	[illegible]
"	Berlin 1903	44	"	—	101	72	170	178	181	120	[illegible]
Nord-Chinese	"	1090, 14	"	—	93	65	171	177	185	128	[illegible]
Chinese	Dresden	1393	"	1470	101	73	171	178	181	125	[illegible]
"	"	3441	"	1150	92	67	164	168	173	125	[illegible]
"	"	3675	"	1340	94	67	157	163	169	122	[illegible]
Peking	München	20	♀	1460	102	74	167	170	179	119	[illegible]
"	"	22	"	1310	99	72	163	167	173	117	[illegible]
"	"	29	"	1400	100	70	163	166	170	124	[illegible]
"	"	33	"	1300	90	64	149	153	166	118	[illegible]
Chinese	Dresden	3442	"	1280	102	71	155	158	168	120	[illegible]

…astoidealbreite	Tuberculum - articulare - Breite	Pars - basilaris - Breite des Hinterhauptsbeines	Kleine Breite zwischen der Suturae occipito mastoideae	Kleine Breite zwischen der Suturae spheno squamosae	Breite der Foramen magnum	Länge der Foramen magnum	Größte Schädelbreite	Basion - Bregma - Höhe	Obergesichtshöhe	Gaumenlänge	Gaumenbreite	Jochbogenbreite	Mediansagittalbogen	Glabella - Inion - Bogen	Transversalbogen
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
06	122	20	85	76	30	35	128	141	72	41	38	132	368	311	298
07	121	17	81	75	29	41	135	142	81	45	35	130	383	325	321
05	114	20	76	73	27	34	135	137	76	48	41	129	368	331	308
01	119	19	81	74	28	35	136	138	71	44	40	133	368	302	313
04	120	20	85	78	32	37	136	140	75	49	40	131	369	313	311
01	116	22	78	75	29	32	137	139	66	41	39	125	361	305	315
95	116	20	70	69	28	36	148	138	73	48	46	132	179	325	347
09	121	22	79	78	29	34	142	135	74	42	41	135	355	299	324
04	125	25	80	77	30	36	140	140	70	48	—	144	381	331	316
03	126	21	84	75	29	39	137	140	78	45	43	—	374	324	314
04	121	21	84	76	31	34	136	141	71	43	43	134	378	314	308
01	124	21	80	79	28	34	135	135	79	44	42	130	374	314	305
03	125	20	82	75	29	35	136	128	81	43	39	135	363	310	304
99	125	17	77	75	30	39	136	134	67	44	41	135	365	312	308
05	120	21	82	75	29	35	136	137	77	48	43	126	370	312	315
06	126	23	83	79	30	37	140	141	76	46	42	135	368	317	310
03	126	19	79	73	27	33	144	138	81	50	39	140	385	329	322
11	130	22	82	77	30	37	143	141	76	45	44	142	378	320	324
05	116	23	85	77	29	36	140	144	77	—	37	—	383	321	323
01	116	19	77	74	27	33	140	139	67	45	43	136	366	300	318
14	134	24	84	81	33	38	143	142	75	44	43	145	367	303	331
02	118	20	80	73	29	38	140	128	70	40	43	128	353	292	310
98	118	20	83	71	28	38	132	132	67	43	43	133	356	297	292
04	124	21	86	80	29	39	141	138	81	46	41	139	394	329	319
06	125	20	76	81	32	37	138	137	82	41	42	136	375	314	311
09	123	24	81	73	26	35	136	122	70	44	40	134	352	291	300
99	118	23	78	75	29	35	136	137	65	41	35	131	371	312	312
00	114	18	76	71	28	34	136	133	72	50	38	132	360	305	308
99	116	21	78	73	26	34	136	135	70	40	40	125	363	312	315
02	125	19	83	76	30	36	137	135	73	42	40	135	355	299	310
92	112	20	72	77	26	32	134	129	60	39	34	120	355	302	300
97	113	21	78	73	29	31	130	136	63	51	43	127	355	310	304

Direkte, relative Maße / Chinesen	Sammlung und Katalognummer		Geschlecht	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Nasion - Inion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Mediansagittalbogen}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Inion}}{\text{Glabella - Inion - Bogen}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Hormonion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	Nasion - Hormonion …
				24	25	26	27	28	29
Peking	München	1	♂	58,0	62,9	28,5	55,7	69,5	[illegible]
"	"	2	"	54,4	56,9	25,8	56,0	73,7	[illegible]
"	"	3	"	57,5	61,2	28,3	55,3	69,2	[illegible]
"	"	4	"	58,6	61,6	28,8	58,6	69,8	[illegible]
"	"	5	"	56,6	60,1	28,6	53,4	71,4	[illegible]
"	"	6	"	60,7	63,3	28,3	54,2	68,6	[illegible]
"	"	7	"	57,6	62,0	28,0	54,5	70,7	[illegible]
"	"	8	"	58,6	61,9	27,9	54,9	68,7	[illegible]
"	"	9	"	54,6	60,8	28,1	54,7	71,0	[illegible]
"	"	10	"	57,6	62,0	28,4	53,3	70,7	[illegible]
"	"	12	"	56,6	59,9	27,3	57,0	69,9	[illegible]
"	"	13	"	55,3	58,6	26,5	54,8	72,7	[illegible]
"	"	15	"	56,3	59,2	28,4	56,8	72,8	[illegible]
"	"	19	"	56,7	60,4	28,0	56,1	67,6	[illegible]
"	"	21	"	58,9	62,0	28,7	56,1	67,9	[illegible]
"	"	23	"	58,1	61,9	28,3	54,6	70,2	[illegible]
"	"	24	"	54,4	59,2	26,0	53,2	76,0	[illegible]
"	"	26	"	57,2	60,6	27,3	55,0	69,9	[illegible]
"	"	27	"	55,9	59,9	26,1	54,3	70,0	[illegible]
"	"	31	"	60,6	63,1	29,0	57,3	70,7	[illegible]
"	"	34	"	58,7	60,3	28,6	58,7	70,5	[illegible]
"	"	36	"	52,1	56,4	24,9	56,5	71,6	[illegible]
"	Berlin 1903	44	"	55,8	59,4	28,4	60,0	71,3	[illegible]
Nord - Chinese	"	1090, 14	"	50,3	54,4	23,6	53,8	69,9	[illegible]
Chinese	Dresden	1393	"	55,8	59,1	26,9	56,7	72,3	[illegible]
"	"	3441	"	53,2	56,1	26,1	57,8	72,8	[illegible]
"	"	3675	"	55,6	59,9	25,3	52,3	71,3	[illegible]
Peking	München	20	♀	57,0	61,1	28,3	55,8	72,5	[illegible]
"	"	22	"	57,2	60,7	27,3	53,5	72,7	[illegible]
"	"	29	"	58,8	61,3	28,2	55,5	70,0	[illegible]
"	"	33	"	54,2	60,4	25,4	50,7	71,1	[illegible]
Chinese	Dresden	3442	"	60,7	65,8	28,8	51,0	69,6	[illegible]

Gaumenlänge / Nasion-Hormonion × 100	Obergesichtshöhe / Nasion-Hormonion × 100	Biauricularbreite / Größte Schädelbreite × 100	Infratemporalbreite / Biauricularbreite × 100	Mastoidealbreite / Biauricularbreite × 100	Biauricularbreite / Transversalbogen × 100	Nasion-Basion / Biauricularbreite × 100	Biauricularbreite / Nasion-Inion × 100	Größte Schädelbreite / Größte Schädellänge × 100	Basion-Bregma-Höhe / Größte Schädellänge × 100	Gaumenbreite / Gaumenlänge × 100	Breite der Foramen magnum / Länge der Foramen magnum × 100
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
56,2	98,6	96,9	51,6	85,5	41,6	84,7	74,2	70,7	77,9	92,7	85,7
61,6	111,0	93,3	56,3	84,9	39,3	78,6	72,4	74,2	78,0	77,8	70,7
66,7	105,6	90,4	53,3	86,1	39,6	85,2	71,8	74,6	75,7	85,4	79,4
59,5	96,0	92,6	54,0	80,2	40,3	84,1	73,3	75,1	76,2	90,9	80,0
70,0	107,1	89,7	54,9	85,2	39,3	80,3	74,9	78,6	80,9	81,6	86,5
58,6	94,3	88,3	57,0	83,5	38,4	84,3	75,2	81,5	82,7	95,1	90,6
64,0	97,3	81.1	58,3	79,2	34,6	88,3	70,2	80,4	75,0	95,8	77,8
61,8	108,8	88,7	53,2	86,5	38,9	78,6	78,8	84,0	79,9	97,6	85,3
63,2	92,1	92,1	59,7	80,6	40,8	82,9	73,3	71,4	71,4	—	83,3
60,0	104,0	87,6	61,7	85,8	38,2	88,3	70,2	74,5	76,1	95,6	74,4
59,7	98,6	92,7	51,6	82,5	40,9	81,7	73,3	74,7	77,5	100,0	91,2
61,1	109,7	93,3	54,8	80,2	41,4	78,6	74,6	75,4	75,4	95,5	82,4
57,3	108,0	89,7	55,7	84,4	40,2	84,4	70,1	74,3	69,9	90,7	82,9
63,8	97,1	90,4	61,8	80,5	39,9	82,9	72,8	75,6	74,4	93,2	76,9
66,7	106,9	87,4	55,5	88,2	37,8	89,1	69,6	75,6	76,1	89,6	82,9
63,0	104,1	90,0	55,6	84,1	40,7	82,5	75,0	78,2	78,8	91,3	81,1
65,8	106,6	88,2	57,5	81,1	39,5	78,7	75,2	78,3	75,0	78,0	81,8
62,5	105,6	92,3	51,5	84,1	40,8	78,0	77,7	79,4	78,3	97,8	81,1
—	110,0	86,4	52,1	86,8	37,5	82,6	72,5	78,2	80,4	—	80,6
0,0	89,3	87,1	57,4	82,8	38,4	86,9	72,6	80,0	79,4	95,6	81,8
9,5	101,4	91,6	58,8	87,0	39,6	80,1	75,3	79,9	79,3	97,7	86,8
3,5	111,1	88,6	54,0	82,3	40,0	71,0	79,5	82,8	75,7	107,5	76,3
9,7	93,1	90,9	60,8	81,7	41,2	84,2	70,6	72,9	72,9	100,0	73,7
0,8	124,6	90,8	60,2	81,3	40,2	72,7	74,9	76,2	74,6	89,1	74,4
6,2	112,3	90,6	60,0	84,8	40,2	80,8	73,1	76,2	75,7	102,4	86,5
5,7	104,5	91,9	56,0	87,2	41,7	73,6	76,2	78,6	70,5	90,9	74,3
1,2	97,0	89,7	59,0	81,1	39,1	77,0	77,7	80,5	81,1	85,4	82,9
7,6	97,3	87,5	54,6	84,0	38,7	85,7	71,3	76,0	74,3	76,0	82,4
5,6	97,2	86,0	59,8	84,6	37,2	84,6	71,8	78,6	77,5	100,0	76,5
0,0	104,3	90,5	58,9	82,3	40,0	80,6	76,1	80,6	79,4	95,2	83,3
0,9	93,7	88,1	52,5	78,0	39,4	76,3	79,2	80,7	77,7	87,2	81,3
1,8	88,7	92,3	54,2	80,8	39,5	85,0	77,4	77,4	80,9	84,3	93,5

Projektivische Maße Glabella - Basion / Chinesen	Sammlung und Katalognummer		Geschlecht	Basion — aboralster Condylus-occipitalis-Punkt	Projektivische Condylenlänge	Basion - Porion (horizontal)	Basion - Mastoideale (horizontal)	Basion - Innenrandpunkt des Processus zygomaticus	Basion - Foramen opticum (horiz.)	Nasion - Staphylion
				42	43	44	45	46	47	48
Peking	München	1	♂	14	17	18	12	33	60	67
"	"	2	"	20	18	11	17	27	51	69
"	"	3	"	17	22	13	12	31	52	66
"	"	4	"	15	17	13	11	31	57	68
"	"	5	"	3	22	15	15	35	51	67
"	"	6	"	15	20	18	9	34	57	62
"	"	7	"	19	23	4	26	26	58	65
"	"	8	"	19	19	11	18	28	52	63
"	"	9	"	18	23	11	13	33	57	65
"	"	10	"	17	19	16	16	—	58	68
"	"	12	"	13	17	20	8	37	58	65
"	"	13	"	15	19	15	10	33	53	64
"	"	15	"	16	16	9	19	31	56	67
"	"	19	"	16	19	20	11	37	57	61
"	"	21	"	16	18	12	12	34	56	63
"	"	23	"	13	17	22	9	38	56	63
"	"	24	"	17	18	9	18	26	54	68
"	"	26	"	19	21	13	13	32	52	62
"	"	27	"	14	16	19	8	38	55	—
"	"	31	"	17	19	15	10	32	55	66
"	"	34	"	16	16	5	21	23	57	68
"	"	36	"	18	17	9	18	26	47	62
"	Berlin 1903	44	"	20	21	16	9	33	54	65
Nord - Chinese	"	1090, 14	"	18	20	8	21	27	51	63
Chinese	Dresden	1393	"	12	12	12	17	30	55	68
"	"	3441	"	19	19	6	14	26	48	61
"	"	3675	"	14	18	14	11	31	51	59
Peking	München	20	♀	17	18	13	13	31	54	65
"	"	22	"	16	19	12	13	—	53	61
"	"	29	"	14	18	17	11	31	55	65
"	"	33	"	17	18	11	14	27	51	55
Chinese	Dresden	3442	"	15	19	15	13	34	54	59

Subspinale Bregma	Projektivische Condylenhöhe	Basion - Porion (vertikal)	Porion - Mastoideale (vertikal)	Basion — höchster Punkt der Fossa mandibularis	Projektivische Fossatiefe	Hormonion - Infratemporale	Basion - Foramen opticum (vertikal)	Projektivische Choanenhöhe	$\frac{\text{Bas. — abor. Condyl. occ. Proc.}}{\text{Projektivische Condylenlänge}} \times 100$	$\frac{\text{Bas.-Innenrandp. d. Proc. zyg.}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Foramen opticum}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Staphylion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Subspinale}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
25	4	24	17	18	15	3	14	27	82,3	31,4	57,1	63,8	68,6
34	6	18	13	13	14	1	12	33	111,1	27,3	51,5	69,7	63,6
14	6	22	17	15	14	3	8	28	77,3	29,8	50,0	63,5	71,1
24	5	17	16	11	13	0	9	27	88,2	29,2	53,8	64,1	66,0
26	7	18	20	12	15	– 2	15	32	13,6	35,7	52,0	68,4	69,4
22	7	19	18	12	12	1	13	27	75,0	33,3	55,9	60,8	70,6
5	5	19	23	11	14	0	11	29	82,6	24,5	54,7	61,3	77,4
22	6	12	13	6	15	1	8	28	100,0	28,3	52,5	63,6	68,7
8	6	15	26	11	15	– 4	12	32	78,3	30,8	53,3	60,8	77,6
26	6	19	15	12	15	– 3	16	33	89,5	—	54,7	64,1	67,0
25	9	20	20	12	14	– 2	10	32	76,5	35,9	56,3	63,1	67,0
15	6	17	22	11	16	– 1	12	27	79,0	33,3	53,5	64,6	69,7
15	6	18	19	13	15	3	7	32	100,0	30,1	54,4	65,0	67,0
17	5	15	19	11	13	– 2	9	28	84,2	36,3	55,9	59,8	75,5
13	8	16	20	10	17	– 1	14	36	88,9	32,1	52,8	59,4	77,4
23	5	19	19	13	13	5	15	28	76,5	36,5	53,8	60,6	74,0
14	5	15	15	10	12	– 6	12	37	94,4	26,5	54,0	68,0	69,0
20	6	17	21	9	14	– 1	11	30	90,5	31,1	50,5	60,2	74,8
30	8	19	14	13	15	1	13	—	87,5	38,0	55,0	—	68,0
20	7	16	15	9	9	– 2	8	32	89,5	30,2	51,9	62,3	73,6
17	3	20	15	16	16	– 3	13	34	100,0	21,9	54,3	64,8	67,6
24	4	14	18	10	16	– 2	10	29	105,9	29,5	53,4	70,5	65,9
14	5	18	20	10	12	2	10	27	95,2	32,7	53,5	64,4	71,3
21	6	20	19	14	14	1	13	32	90,0	29,0	54,8	67,7	68,8
30	6	19	19	13	12	1	15	27	100,0	29,7	54,5	67,3	60,4
14	8	13	17	4	11	2	9	27	100,0	28,3	52,2	66,3	67,4
23	7	17	14	11	9	1	12	28	77,8	33,0	54,3	62,8	74,5
15	4	17	15	12	13	– 2	13	31	94,4	30,4	52,9	63,7	72,5
20	6	15	16	9	12	1	10	29	84,2	—	53,5	61,6	71,7
29	6	18	17	11	15	- 1	11	31	77,8	31,0	55,0	65,0	65,0
16	4	16	14	12	13	– 1	13	25	94,4	30,0	56,7	61,1	74,4
12	4	17	18	12	10	3	13	29	78,9	33,3	52,9	57,8	84,3

Projektivische Maße Glabella - Inion — Chinesen	Sammlung und Katalognummer		Geschlecht	Hirnschädelprojektion (horizontal)	Glabella - Basion (horizontal)	Glabella - Foramen - magnum - Mitte	Glabella - Porion (horizontal)	Glabella - Mastoidenle	Glabella - Asterion (horizontal)
				64	65	66	67	68	69
Peking	München	1	♂	179	105	122	99	121	143
"	"	2	"	182	106	125	100	122	152
"	"	3	"	179	105	122	100	118	149
"	"	4	"	181	105	122	98	116	146
"	"	5	"	171	97	115	87	107	137
"	"	6	"	168	101	117	90	109	137
"	"	7	"	184	110	128	112	135	161
"	"	8	"	169	102	119	96	119	137
"	"	9	"	193	112	130	104	122	151
"	"	10	"	180	108	126	99	126	142
"	"	12	"	182	104	121	94	113	138
"	"	13	"	178	100	117	91	108	138
"	"	15	"	182	102	119	100	123	148
"	"	19	"	178	105	124	91	114	140
"	"	21	"	180	108	125	102	118	146
"	"	23	"	174	105	123	91	114	141
"	"	24	"	183	103	119	98	121	143
"	"	26	"	180	104	122	98	116	142
"	"	27	"	178	101	119	93	113	139
"	"	31	"	175	104	120	96	114	140
"	"	34	"	179	103	122	105	123	147
"	"	36	"	169	96	115	91	111	138
"	Berlin 1903	44	"	181	105	124	95	113	141
Nord - Chinese	"	1090, 14	"	184	95	113	94	115	143
Chinese	Dresden	1393	"	181	105	123	100	122	147
"	"	3441	"	172	95	112	92	108	138
"	"	3675	"	169	98	115	90	110	135
Peking	München	20	♀	177	102	119	95	113	143
"	"	22	"	172	102	119	94	114	135
"	"	29	"	168	100	118	91	110	137
"	"	33	"	162	91	107	86	105	128
Chinese	Dresden	3442	"	167	103	118	94	115	139

Glabella - Bregma	Glabella - Basion (vertikal)	Kalottenhöhe	Basion — höchster Schädelpunkt	Basion - Porion (vertikal)	Glabella - Asterion (vertikal)	Glabella - Basion / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella-Foram.-magn.-Mitte / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella - Porion / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella - Mastoideale / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella - Asterion / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella - Basion / Kalottenhöhe × 100	Basion - Porion / Basion — höchst. Schädelpunkt × 100
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
54	42	99	141	28	10	58,7	68,2	55,3	67,6	79,9	42,4	19,8
49	37	108	145	23	11	58,2	68,7	54,9	67,0	83,5	34,3	15,8
59	37	102	139	24	3	58,7	68,2	55,9	65,9	83,2	36,3	17,3
59	44	100	144	21	− 5	58,0	67,4	54,1	64,1	80,7	44,0	14,6
49	37	106	143	23	7	56,7	67,2	50,9	62,6	80,1	34,9	16,1
53	42	100	142	24	3	60,1	69,6	53,6	64,9	81,5	42,0	16,9
57	34	106	140	19	2	59,8	69,6	60,9	73,4	87,5	32,1	13,6
52	39	99	138	17	0	60,4	70,4	56,8	70,4	81,1	39,4	12,3
52	32	108	140	15	10	58,0	67,4	53,9	63,2	78,2	29,6	10,7
48	34	107	141	22	7	60,0	70,0	55,0	70,0	78,9	31,8	15,6
55	41	102	143	25	2	57,1	66,5	51,6	62,1	75,8	40,2	17,5
55	34	104	138	21	2	56,2	65,7	51,1	60,7	77,5	32,7	15,2
51	31	99	130	22	− 11	56,0	65,4	54,9	67,6	81,3	31,3	16,9
46	33	101	134	22	9	59,0	69,7	51,1	64,0	78,6	32,7	16,4
48	37	104	141	19	9	60,0	69,4	56,7	65,6	81,1	35,6	13,5
47	38	108	146	24	12	60,3	70,7	52,3	65,5	81,0	35,2	16,4
55	32	112	144	18	6	56,3	65,0	53,5	66,1	78,1	28,6	12,5
48	40	103	143	21	5	57,8	67,8	54,4	64,4	78,9	38,8	14,7
58	47	103	150	26	− 2	56,7	66,9	52,2	63,5	78,1	45,6	17,3
52	44	96	140	20	− 8	59,4	68,6	54,9	65,1	80,0	45,8	14,3
66	44	101	145	21	− 1	57,5	68,2	58,7	68,7	82,1	43,6	14,5
52	34	98	132	15	− 1	56,8	68,0	53,8	65,7	81,7	34,7	11,4
56	36	98	134	21	7	58,0	68,5	52,5	62,4	77,9	36,7	15,7
55	37	108	145	21	7	51,6	61,4	51,0	62,5	77,7	34,3	14,5
55	40	102	142	21	− 2	58,0	68,0	55,2	67,4	81,2	39,2	14,8
49	29	94	123	14	2	55,2	65,1	53,5	62,8	80,2	30,8	11,4
43	34	106	140	22	6	58,0	68,0	53,2	65,1	79,9	32,1	15,7
51	35	99	134	18	3	57,6	67,2	53,7	63,8	80,8	35,4	13,4
44	29	105	134	16	10	59,3	69,2	54,6	66,3	78,5	27,6	11,9
52	39	101	140	24	1	59,5	70,2	54,2	65,5	81,5	38,6	17,1
45	34	99	133	19	6	56,2	66,0	53,1	64,8	79,0	34,3	14,3
38	33	104	137	21	9	61,7	70,7	56,3	68,9	83,2	31,7	15,3

Direkte, absolute Maße — Grönländer	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Kapazität	Nasion-Basion-Länge	Nasion-Hormonion-Länge	Nasion-Inion-Länge	Glabella-Inion-Länge	Größte Schädellänge	Biauricularbreite	Breite zwischen der Infratemporalia
				1	2	3	4	5	6	7
Ostgrönland	Zürich A 4	♂	1515	108	73	179	186	196	129	71
"	" A 8	"	1545	115	80	186	189	196	137	76
"	" 9	"	1410	109	75	181	184	189	129	77
"	Straßburg 12	"	1395	103	74	171	178	189	129	73
"	" 18	"	1440	111	75	184	191	196	129	—
"	" 19	"	—	103	71	180	189	195	124	[illegible]
"	" 20	"	1555	110	76	177	184	192	124	75
"	" 21	"	—	112	—	183	191	200	132	—
"	" 23	"	1460	113	78	179	187	197	128	75
"	Zürich B 2	"	1690	105	71	170	177	190	119	68
"	" B 12	"	1475	107	74	173	181	196	131	76
"	" B 20	"	1640	111	75	178	184	190	128	74
Westgrönland	" 1983 B IV	"	1080	101	71	168	172	177	118	69
Grönland	" 86 B IV	"	—	108	76	179	184	194	126	71
Ostgrönland	" 11	♀	1505	109	75	176	182	184	125	75
"	" 13	"	1235	101	72	169	176	186	120	68
"	Straßburg 13	"	1280	99	67	163	169	178	124	64
"	" 15	"	1290	99	68	160	163	179	117	65
"	" 16	"	1285	101	69	165	173	182	122	64
"	" 17	"	1205	104	71	164	168	176	116	63
"	Zürich 19	"	1350	100	67	158	164	170	116	69
"	Straßburg 22	"	1190	98	69	159	163	174	118	66
"	Zürich A 17	"	1400	105	71	170	175	189	129	71
"	" D 9	"	1265	99	73	168	174	183	116	64
Westgrönland	Straßburg 4	"	—	101	70	163	168	180	118	65
"	" 11	"	1350	104	73	175	180	190	117	65
"	Zürich 1984 B IV	"	1250	102	69	172	175	182	117	63

Mastoidealbreite	Tuberculum - articular - Breite	Pars - basilaris - Breite des Hinterhauptsbeines	Kleine Breite zwischen der Suturae occipito mastoideae	Kleine Breite zwischen der Suturae spheno squamosae	Breite der Foramen magnum	Länge der Foramen magnum	Größte Schädelbreite	Basion - Bregma - Höhe	Obergesichtshöhe	Gaumenlänge	Gaumenbreite	Jochbogenbreite	Mediansagittalbogen	Glabella - Inion - Bogen	Transversalbogen
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
09	123	25	84	80	31	40	138	142	77	47	34	139	385	328	312
12	132	28	84	86	34	40	143	137	81	56	45	151	382	324	320
03	131	22	84	84	34	43	132	140	78	49	39	149	365	312	312
99	120	21	75	76	29	39	135	140	67	49	39	133	384	334	319
10	120	—	84	74	29	36	134	142	78	46	44	134	391	324	313
—	122	21	82	79	35	40	129	142	69	42	42	—	394	328	318
05	122	—	80	88	31	38	127	145	78	52	45	142	398	343	320
06	126	—	83	77	30	39	135	145	73	54	41	143	396	334	321
09	130	21	83	80	30	—	133	141	75	52	39	142	380	330	314
03	120	20	82	70	28	39	135	148	74	45	40	135	395	347	327
07	132	21	79	85	30	37	140	142	74	50	42	150	390	338	325
05	129	19	82	81	31	40	138	145	75	51	46	141	387	337	326
03	121	21	82	80	32	39	126	127	72	—	46	131	334	288	277
07	124	24	85	78	32	44	135	133	74	48	39	138	368	313	302
07	125	20	80	80	29	39	131	144	73	52	40	138	373	318	308
03	118	20	78	73	27	36	127	139	70	46	39	127	380	322	308
00	123	25	82	77	31	40	130	132	66	47	42	131	359	313	296
05	109	—	74	68	28	38	132	132	65	46	31	—	373	329	306
02	119	—	—	72	27	44	124	141	65	47	39	—	379	338	311
00	116	22	80	75	27	35	123	138	72	48	38	124	358	311	296
07	118	21	76	76	29	38	133	140	65	43	41	130	360	315	305
06	116	21	78	71	29	39	126	131	65	48	36	128	353	305	298
03	123	21	80	77	31	36	133	143	61	47	40	135	389	333	311
02	118	21	75	73	28	36	131	130	65	47	38	127	365	308	303
01	116	23	76	76	29	34	127	134	63	47	36	128	371	322	301
7	114	22	81	72	30	40	127	136	67	45	37	—	377	317	295
5	114	23	81	74	33	38	126	133	70	48	42	—	366	308	280

Direkte, relative Maße / Grönländer	Sammlung und Katalognummer		Geschlecht	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Nasion - Inion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Mediansagittalbogen}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Inion}}{\text{Glabella - Inion - Bogen}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Hormonion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	Nasion - Hormonion / [illegible] × 100
				24	25	26	27	28	29
Ostgrönland	Zürich	A 1	♂	55,1	60,3	28,1	56,7	67,6	[illegible]
"	"	A 8	"	58,7	61,8	30,1	58,4	69,6	[illegible]
"	"	9	"	57,7	60,2	30,0	59,0	68,8	[illegible]
"	Straßburg	12	"	54,5	60,2	26,8	53,3	71,8	[illegible]
"	"	18	"	56,6	60,3	28,4	59,0	67,6	[illegible]
"	"	19	"	52,8	57,2	26,1	57,6	68,9	[illegible]
"	"	20	"	57,3	62,1	27,7	53,7	69,1	[illegible]
"	"	21	"	56,0	61,2	28,3	57,2	—	—
"	"	23	"	57,4	63,1	29,7	56,7	69,0	[illegible]
"	Zürich	B 2	"	55,3	61,8	26,6	51,0	67,6	[illegible]
"	"	B 12	"	54,6	61,8	27,4	53,6	69,1	[illegible]
"	"	B 20	"	58,4	62,4	28,7	54,7	67,6	[illegible]
Westgrönland	"	1983 B IV	"	57,1	60,1	29,4	59,8	70,3	[illegible]
Grönland	"	86 B IV	"	55,7	60,3	29,3	58,8	70,4	[illegible]
Ostgrönland	"	11	♀	59,2	61,9	29,2	57,3	68,8	[illegible]
"	"	13	"	54,3	59,8	26,6	54,7	71,3	[illegible]
"	Straßburg	13	"	55,6	60,7	27,6	54,0	67,7	[illegible]
"	"	15	"	55,3	61,9	26,5	49,6	68,7	[illegible]
"	"	16	"	55,5	61,2	26,7	51,2	68,3	[illegible]
"	"	17	"	59,1	63,4	29,1	54,0	68,3	[illegible]
"	Zürich	19	"	58,8	63,3	27,7	52,0	67,0	[illegible]
"	Straßburg	22	"	56,3	61,6	27,8	53,5	70,4	[illegible]
"	Zürich	A 17	"	55,5	61,8	26,9	52,6	67,6	[illegible]
"	"	D 9	"	54,1	58,9	27,1	56,5	73,7	[illegible]
Westgrönland	Straßburg	4	"	56,1	62,0	27,2	52,2	69,3	[illegible]
"	"	11	"	54,7	59,4	27,6	56,8	70,2	[illegible]
"	Zürich 1984	B IV	"	56,0	59,3	27,9	56,9	67,6	[illegible]

Gaumenlänge / Nasion-Hormonion × 100	Obergesichtshöhe / Nasion-Hormonion × 100	Biauricularbreite / Größte Schädelbreite × 100	Infratemporalbreite / Biauricularbreite × 100	Mastoidealbreite / Biauricularbreite × 100	Biauricularbreite / Transversalbogen × 100	Nasion-Basion / Biauricularbreite × 100	Biauricularbreite / Nasion-Inion × 100	Größte Schädelbreite / Größte Schädellänge × 100	Basion-Bregma-Höhe / Größte Schädellänge × 100	Gaumenbreite / Gaumenlänge × 100	Breite der Foramen magnum / Länge der Foramen magnum × 100
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
64,4	105,5	93,5	55,0	84,5	41,4	83,7	72,1	70,4	72,4	72,3	77,5
70,0	101,2	95.8	55,5	81,7	42,8	83,9	73,6	73,0	69,9	80,4	85,0
65,3	104,0	97,7	59,7	79,8	41,4	84,5	71,3	69,8	74,1	79,6	79,1
66,2	90,5	95,5	56,6	76,7	40,4	79,8	75,4	71,4	74,1	79,6	74,4
61,3	104,0	96,3	—	85,3	41,2	86,0	70,1	68,4	72,4	95,6	80,5
59,1	97,2	96,1	57,2	—	39,0	83,1	68,9	66,2	72,8	100,0	87,5
68,4	102,6	97,6	60,5	84,7	38,8	88,7	70,0	66,1	75,5	86,5	81,6
—	—	97,8	—	80,3	41,1	84,8	72,1	67,5	72,5	71,9	76,9
66,6	96,1	96,2	58,6	85,1	40,8	88,3	71,5	67,5	71,6	75,0	—
63,4	104,2	88,1	57,1	86,6	36,4	88,2	70,0	71,1	77,9	88,9	71,8
67,6	100,0	93,6	58,0	81,7	40,3	81,7	75,7	71,4	72,4	84,0	81,1
68,0	100,0	92,8	57,8	82,0	39,3	86,7	71,9	72,6	76,3	90,2	77,5
—	101,4	93,7	58,5	87,3	42,6	85,6	70,2	71,6	71,7	—	81,0
63,2	97,4	93,3	56,4	84,9	41,7	85,7	70,4	69,6	68,6	81,2	72,7
69,3	97,3	95,4	60,0	85,6	40,6	87,2	71,0	71,2	78,3	76,9	74,4
63,9	97,2	94,5	56,7	85,8	39,0	84,2	71,0	68,3	74,7	84,8	75,0
70,1	98,5	95,4	51,6	80,6	41,9	79,8	76,1	73,0	74,1	89,4	77,5
67,7	95,6	88,6	55,6	81,2	38,3	84,6	73,1	73,7	73,7	67,4	73,7
68,1	94,2	98,4	52,4	83,6	39,2	82,8	73,9	68,1	77,5	84,0	61,4
67,6	101,4	94,3	59,5	86,2	39,2	89,6	70,7	69,9	78,4	79,2	77,1
64,2	97,0	87,2	59,5	83,6	38,1	86,2	73,4	78,2	82,3	95,3	76,3
69,6	94,2	93,6	55,9	81,3	39,6	83,0	74,2	72,4	75,3	75,0	74,4
66,2	85,9	97,0	55,0	79,8	40,7	81,4	75,9	70,4	75,7	85,1	86,1
64,4	89,0	88,6	55,2	87,9	38,3	85,3	69,0	71,6	71,0	81,8	77,8
67,1	90,0	92,9	57,6	85,6	39,2	85,6	72,4	70,6	74,4	77,6	85,3
61,6	91,8	92,1	58,1	82,9	39,7	88,9	66,9	66,8	71,6	82,2	75,0
69,6	101,4	92,8	53,8	89,7	41,8	87,2	68,0	69,2	73,1	87,5	86,8

Projektivische Maße Glabella - Basion / Grönländer	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Basion — aboralster Condylus - occipitalis - Punkt	Projektivische Condylenlänge	Basion - Porion (horizontal)	Basion - Mastoideale (horizontal)	Basion - Innenrandpunkt des Processus zygomaticus	Basion - Foramen opticum (horiz.)	Nasion - Staphylion
			42	43	44	45	46	47	48
Ostgrönland	Zürich A 1	♂	17	18	14	15	34	55	69
„	„ A 8	„	15	19	15	5	37	59	68
„	„ 9	„	15	16	16	14	36	59	70
„	Straßburg 12	„	17	20	10	12	31	55	66
„	„ 18	„	16	16	14	11	35	—	69
„	„ 19	„	17	17	8	—	29	52	64
„	„ 20	„	19	21	11	8	33	57	65
„	„ 21	„	21	19	10	10	33	—	66
„	„ 23	„	17	22	13	10	34	58	71
„	Zürich B 2	„	17	20	14	7	35	56	62
„	„ B 12	„	18	19	8	18	31	53	69
„	„ B 20	„	17	16	14	10	35	59	63
Westgrönland	„ 1983 B IV	„	16	15	16	7	36	52	—
Grönland	„ 86 B IV	„	19	17	13	14	34	52	66
Ostgrönland	„ 11	♀	17	19	16	12	35	58	66
„	„ 13	„	19	17	10	11	31	50	66
„	Straßburg 13	„	21	18	9	16	29	48	62
„	„ 15	„	—	—	6	12	27	49	60
„	„ 16	„	15	15	12	8	38	52	60
„	„ 17	„	14	16	15	7	35	52	64
„	Zürich 19	„	17	16	15	10	32	48	63
„	Straßburg 22	„	15	15	11	10	31	48	62
„	Zürich A 17	„	15	16	11	10	32	53	62
„	„ D 9	„	15	14	6	16	26	49	62
Westgrönland	Straßburg 4	„	17	17	12	11	31	49	62
„	„ 11	„	19	18	14	8	32	53	64
„	Zürich 1984 B IV	„	17	16	14	7	31	49	60

Subspinale Bregma	Projektivische Condylenhöhe	Basion - Porion (vertikal)	Porion - Mastoideale (vertikal)	Basion — höchster Punkt der Fossa mandibularis	Projektivische Fossatiefe	Hormonion - Infratemporale	B .on-Foramen opticum (vertikal)	Projektivische Choanenhöhe	$\frac{\text{Bas. — abor. Condyl.-occ. Punkt}}{\text{Projektivische Condylenlänge}} \times 100$	$\frac{\text{Bas.-Innenrandp. d. Proc. zyg.}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Foramen opticum}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Staphylion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Subspinale}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
20	6	21	17	12	13	2	12	25	94,4	31,5	50,9	63,9	65,7
4	8	11	18	4	17	– 1	9	28	78,9	32,2	51,3	59,1	76,5
21	4	15	17	11	14	3	12	29	93,7	33,0	54,1	64,2	69,7
16	5	10	12	7	14	– 2	11	23	85,0	30,1	53,4	64,1	74,8
23	7	22	18	13	12	0	—	28	100,0	31,5	—	62,2	67,6
19	—	19	—	10	14	– 2	10	29	100,0	28,2	50,5	62,1	71,8
22	4	21	17	10	13	– 2	13	25	90,5	30,0	51,8	59,1	71,8
4	7	14	18	6	15	—	—	—	110,5	29,5	—	58,9	77,7
15	4	21	19	12	16	– 2	10	30	77,3	30,1	51,3	62,8	73,4
20	5	20	18	11	14	– 1	11	29	85,0	33,3	53,3	59,0	72,4
12	5	22	21	13	12	4	17	26	94,7	29,0	49,5	64,5	72,0
11	7	13	20	3	13	– 6	9	29	106,3	31,5	53,1	56,8	74,8
6	7	21	19	14	14	5	12	—	106,7	35,6	51,5	—	74,3
14	6	17	17	8	13	1	9	26	111,8	31,5	48,1	61,1	69,4
19	5	23	21	14	15	0	12	27	89,5	32,1	53,2	60,5	73,4
24	6	16	15	8	13	0	14	28	111,8	30,7	49,5	65,3	70,3
13	6	16	16	12	15	3	9	27	116,7	29,3	48,5	62,6	74,7
13	—	15	13	9	12	1	10	27	—	27,3	49,5	60,6	71,7
14	4	17	16	7	13	4	14	27	100,0	37,6	51,5	59,4	76,2
21	4	19	17	11	12	3	13	24	87,5	33,6	50,0	61,5	72,1
24	3	22	15	13	15	3	11	23	106,3	32,0	48,0	63,0	70,0
15	3	14	16	7	13	3	9	24	100,0	31,6	49,0	63,3	74,5
18	5	17	17	9	14	– 1	15	24	93,8	30,5	50,5	59,1	76,2
7	3	19	14	10	11	4	11	23	107,1	26,3	49,5	62,6	73,7
12	5	20	14	12	11	2	13	22	100,0	30,7	48,5	61,4	74,3
24	4	18	15	10	15	– 2	11	27	105,6	30,8	51,0	61,5	70,2
12	5	23	16	14	14	3	13	29	106,3	30,4	48,0	58,8	73,5

Projektivische Maße **Glabella - Inion** **Grönländer**	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Hirnschädelprojektion (horizontal)	Glabella - Basion (horizontal)	Glabella - Foramen - magnum - Mitte	Glabella - Porion (horizontal)	Glabella - Mastoideale	Glabella - Asterion (horizontal)
			64	65	66	67	68	69
Ostgrönland	Zürich A 1	♂	193	112	132	104	127	153
„	„ A 8	„	194	117	136	110	124	157
„	„ 9	„	188	108	129	100	122	148
„	Straßburg 12	„	184	110	130	104	122	149
„	„ 18	„	196	116	134	109	128	155
„	„ 19	„	194	109	129	108	—	150
„	„ 20	„	192	118	137	112	129	159
„	„ 21	„	200	118	138	112	126	164
„	„ 23	„	196	120	—	113	131	159
„	Zürich B 2	„	187	111	130	103	119	143
„	„ B 12	„	193	113	131	110	131	155
„	„ B 20	„	188	116	136	107	124	154
Westgrönland	„ 1983 B IV	„	177	101	120	94	111	140
Grönland	„ 86 B IV	„	191	109	131	104	123	150
Ostgrönland	„ 11	♀	184	114	133	105	127	153
„	„ 13	„	183	107	125	102	118	143
„	Straßburg 13	„	174	103	123	99	119	143
„	„ 15	„	176	101	120	100	116	142
„	„ 16	„	181	109	131	102	118	140
„	„ 17	„	173	104	122	94	113	133
„	Zürich 19	„	169	104	123	96	116	136
„	Straßburg 22	„	170	99	119	92	107	132
„	Zürich A 17	„	186	107	125	103	119	145
„	„ D 9	„	181	103	121	103	120	145
Westgrönland	Straßburg 4	„	175	103	120	98	117	142
„	„ 11	„	189	108	128	100	116	144
„	Zürich 1984 B IV	„	180	100	119	95	108	141

Glabella - Bregma	Glabella - Basion (vertikal)	Kalottenhöhe	Basion — höchster Schädelpunkt	Basion - Porion (vertikal)	Glabella - Asterion (vertikal)	Glabella - Basion / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella-Foram.-magn.-Mitte / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella - Porion / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella - Mastoideale / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella - Asterion / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella - Basion / Kalottenhöhe × 100	Basion - Porion / Basion — höchst. Schädelpunkt × 100
71	72	78	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
59	37	107	144	24	12	58,0	68,4	53,9	65,8	79,3	34,6	16,7
56	34	107	141	16	5	60,3	70,1	56,7	63,9	80,9	31,8	11,3
52	40	98	138	19	2	57,5	68,6	53,2	64,9	78,7	40,8	13,8
47	28	112	140	13	11	59,8	70,7	56,5	66,3	81,0	25,0	9,3
60	40	110	150	27	7	59,2	68,4	55,6	65,3	79,1	36,4	18,0
60	38	107	145	20	5	56,2	66,5	55,7	—	77,3	35,5	13,8
46	29	117	146	24	19	61,5	71,4	58,3	67,2	82,8	24,8	16,4
66	36	110	146	17	8	59,0	69,0	56,0	63,0	82,0	32,7	11,7
54	33	109	142	22	20	61,2	—	57,6	66,8	81,1	30,3	15,5
53	34	117	151	23	10	59,4	69,5	55,1	63,6	76,5	29,1	15,2
57	32	110	142	22	12	58,6	67,9	57,0	67,9	80,3	29,1	15,5
56	32	111	143	18	9	61,7	72,3	56,9	66,0	81,9	28,8	12,6
58	37	94	131	25	5	57,1	67,8	53,1	62,7	79,1	39,4	19,1
50	40	102	142	20	1	57,1	68,6	54,4	64,4	78,5	39,2	14,1
50	36	109	145	26	14	62,0	72,3	57,1	69,0	83,1	33,0	17,9
44	32	106	138	19	12	58,5	68,3	55,7	64,5	78,1	30,2	13,8
47	26	106	132	18	15	59,2	70,7	56,9	68,4	82,2	24,5	13,6
46	26	113	139	17	14	57,4	68,2	56,8	65,9	80,7	23,0	12,2
48	27	115	142	18	17	60,2	72,4	56,4	65,2	77,3	23,5	12,7
42	32	106	138	22	15	60,1	70,5	54,3	65,3	76,9	30,2	16,0
44	32	109	141	25	16	61,5	72,8	56,8	68,6	80,5	29,4	17,7
47	33	101	134	16	3	58.2	70,0	54,1	62,9	77,7	32,7	11,9
48	38	108	146	21	4	57,5	67,2	55,4	64,0	78,0	35,2	14,4
57	32	101	133	20	7	56,9	66,9	56,9	66,3	80,1	31,7	15,0
50	28	109	137	22	20	58,9	68,6	56,0	66,9	81,1	25,7	16.1
48	36	102	138	21	3	57,1	67,7	52,9	61,4	76,2	35,3	15,2
52	35	102	137	27	9	55,6	66,1	52,8	60,0	78,3	34,3	19,7

Direkte, absolute Maße / Daniser	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Kapazität	Nasion - Basion - Länge 1	Nasion - Hormonion - Länge 2	Nasion - Inion - Länge 3	Glabella - Inion - Länge 4	Größte Schädellänge 5	Biauricularbreite 6
Daniser	Zürich 126 B I	♂	1390	96	67	157	161	171	126
"	" 128 "	"	1515	101	72	163	168	175	128
"	" 130 "	"	1410	98	73	164	171	179	131
"	" 131 "	"	1400	94	66	163	167	170	122
"	" 134 "	"	1390	100	70	170	175	175	131
"	" 135 "	"	1640	100	74	172	177	179	133
"	" 138 "	"	1500	106	75	175	180	181	133
"	" 139 "	"	1470	102	76	168	171	171	126
"	" 142 "	"	1510	97	71	166	171	171	128
"	" 144 "	"	1300	98	73	173	177	179	129
"	" 149 "	"	1315	100	70	157	163	167	128
"	" 151 "	"	1620	105	79	170	174	175	123
"	" 161 "	"	1280	97	70	158	165	172	123
"	" 163 "	"	1560	101	73	174	178	182	124
"	" 167 "	"	1750	95	69	169	173	186	116
"	" 171 "	"	1630	102	72	168	174	179	127
"	" 173 "	"	1610	107	77	179	185	189	130
"	" 174 "	"	1430	99	68	160	166	170	131
"	" 175 "	"	1505	98	69	161	167	174	127
"	" 176 "	"	1420	98	71	163	171	181	132
"	" 177 "	"	1650	105	75	169	175	180	133
"	" 180 "	"	1680	101	74	188	192	197	124
"	" 181 "	"	1510	99	71	171	177	178	125
"	" 185 "	"	1550	98	70	164	169	169	141
"	" 191 "	"	1520	99	71	164	170	177	127
"	" 192 "	"	1460	102	73	169	173	179	125
"	" 129 "	♀	1320	89	63	158	163	165	120
"	" 143 "	"	1400	91	67	161	165	167	123
"	" 156 "	"	1360	88	66	150	155	163	126
"	" 159 "	"	1255	87	63	158	162	170	115
"	" 168 "	"	1170	94	66	153	157	165	126
"	" 179 "	"	1330	90	64	150	152	161	122
"	" 183 "	"	1350	92	63	152	153	166	119
"	" 189 "	"	1340	96	67	155	159	170	122
"	" 190 "	"	1510	95	65	152	157	170	124

…stoidealbreite	Tuberculum - articular - Breite	Pars - basilaris - Breite des Hinterhauptsbeines	Kleine Breite zwischen der Suturae occipito mastoideae	Kleine Breite zwischen der Suturae spheno squamosae	Breite der Foramen magnum	Länge der Foramen magnum	Größte Schädelbreite	Basion - Bregma - Höhe	Obergesichtshöhe	Gaumenlänge	Gaumenbreite	Jochbogenbreite	Mediansagittalbogen	Glabella - Inion - Bogen	Transversalbogen
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
08	119	22	80	69	31	35	146	132	68	44	43	131	358	315	320
08	119	18	84	73	32	37	145	143	67	45	40	134	363	314	339
07	124	21	86	79	32	37	149	133	62	41	44	132	367	318	317
97	113	18	70	74	28	35	141	128	65	41	36	128	360	306	326
09	119	22	81	74	31	35	148	132	73	45	41	138	360	296	326
10	129	22	80	76	34	39	150	137	71	46	—	140	374	314	335
15	126	24	84	79	33	39	153	139	76	46	44	143	368	306	338
04	122	21	79	73	31	36	145	134	74	45	—	140	358	302	330
.0	122	22	73	75	28	33	150	135	67	44	41	136	363	295	335
05	121	23	80	72	27	37	143	127	70	42	41	137	359	295	312
.1	.119	20	78	74	31	38	148	134	64	41	—	135	346	299	325
02	114	20	77	73	31	37	151	131	66	49	—	134	362	314	345
00	113	20	73	67	27	32	140	128	60	41	—	131	353	305	321
00	117	21	82	74	30	39	146	137	75	45	—	134	370	314	331
9	110	18	72	64	27	39	155	136	65	42	—	124	386	333	356
02	123	21	78	77	28	39	152	135	68	48	—	139	364	317	338
.3	119	21	77	76	29	36	154	137	73	50	—	140	380	321	343
04	128	21	77	76	28	34	148	130	67	43	—	140	352	298	323
07	117	24	82	75	33	37	152	135	65	41	42	132	368	313	330
08	121	—	83	75	30	38	153	128	62	42	—	136	370	320	321
15	122	23	86	77	35	40	152	139	70	45	43	139	368	325	334
11	119	20	80	71	30	39	147	141	68	42	—	131	408	341	331
03	115	18	76	70	31	36	149	129	67	43	—	131	365	303	330
12	136	24	85	86	33	39	158	136	73	—	—	147	356	306	332
05	116	19	88	75	28	34	150	132	62	44	—	135	369	317	326
08	120	20	76	74	30	36	147	131	70	44	—	137	361	307	328
00	113	20	71	68	29	39	151	125	57	44	47	129	348	295	342
97	108	19	74	68	30	37	150	130	68	41	—	128	356	301	320
01	112	23	75	69	29	34	150	123	62	38	38	123	355	305	321
00	109	18	69	65	28	37	142	125	57	42	—	119	360	308	320
05	115	23	75	73	27	33	143	124	60	42	—	125	336	290	301
0	115	22	75	70	28	33	144	121	62	38	43	122	348	306	316
9	112	23	69	70	27	36	150	116	67	43	34	122	336	295	307
5	112	22	72	67	25	33	145	129	72	45	—	124	356	315	317
5	116	21	76	71	31	36	154	137	62	40	—	129	367	328	337

Direkte, relative Maße / Daniser	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Nasion - Inion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Mediansagittalbogen}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Inion}}{\text{Glabella - Inion - Bogen}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Hormonion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	[illegible]
			24	25	26	27	28	29
Daniser	Zürich 126 B I	♂	56,1	61,2	26,8	51,2	69,8	[illegible]
"	" 128 "	"	57,7	62,0	27,8	53,5	71,3	[illegible]
"	" 130 "	"	54,7	59,8	26,7	53,8	74,5	[illegible]
"	" 131 "	"	55,3	57,7	26,1	54,6	70,2	[illegible]
"	" 134 "	"	57,1	58,8	27,8	59,2	70,0	[illegible]
"	" 135 "	"	55,9	58,1	26 7	56,4	74,0	[illegible]
"	" 138 "	"	58,6	60,6	28,8	58,9	70,8	[illegible]
"	" 139 "	"	59,6	60,7	28,5	56,7	74,5	[illegible]
"	" 142 "	"	56,7	58,4	26,7	58,0	73,2	[illegible]
"	" 144 "	"	54,7	56,7	27,3	60,0	74,5	[illegible]
"	" 149 "	"	59,9	63,7	28,9	54,6	70,0	[illegible]
"	" 151 "	"	60,0	61,8	29,0	55,5	75,2	[illegible]
"	" 161 "	"	56,4	61,4	27,5	54,2	72,2	[illegible]
"	" 163 "	"	55,5	58,1	27,3	56,7	72,3	[illegible]
"	" 167 "	"	51,1	56,2	24,6	52,0	72,6	[illegible]
"	" 171 "	"	57,0	60,7	28,1	54,9	70 6	[illegible]
"	" 173 "	"	56,6	59,8	28,2	57,7	72,0	[illegible]
"	" 174 "	"	58,2	61 9	28,1	55,8	68,7	[illegible]
"	" 175 "	"	56,3	60,9	26,6	53,4	70,4	[illegible]
"	" 176 "	"	54,1	60,1	26,5	53,5	72,5	[illegible]
"	" 177 "	"	58,3	62,1	28,5	53,8	71,4	[illegible]
"	" 180 "	"	51,3	53,7	24,8	56,4	73,3	[illegible]
"	" 181 "	"	55,6	57,9	27,1	58,4	71,7	[illegible]
"	" 185 "	"	58,0	59,8	27,5	55,3	71,4	[illegible]
"	" 191 "	"	55,9	60,4	26,8	53,7	71,7	[illegible]
"	" 192 "	"	57,0	60,4	28,3	56,4	71,6	[illegible]
"	" 129 "	♀	53,9	56,3	25,6	55,3	70,8	[illegible]
"	" 143 "	"	54,5	56,5	25,6	54,9	73,6	[illegible]
"	" 156 "	"	54,0	58,7	24,8	50,8	75,0	[illegible]
"	" 159 "	"	51,2	55,1	24,2	52,6	72,4	[illegible]
"	" 168 "	"	57,0	61,4	28,0	54,2	70,2	[illegible]
"	" 179 "	"	55,9	60,0	25,9	49,7	71,1	[illegible]
"	" 183 "	"	55,4	60,5	27,4	51,9	68,5	[illegible]
"	" 189 "	"	56,5	61,9	27,0	50,5	69,8	[illegible]
"	" 190 "	"	55,9	62,5	25,9	47,9	68,4	[illegible]

Gaumenlänge / Nasion - Hormonion × 100	Obergesichtshöhe / Nasion - Hormonion × 100	Biauricularbreite / Größte Schädelbreite × 100	Infratemporalbreite / Biauricularbreite × 100	Mastoidealbreite / Biauricularbreite × 100	Biauricularbreite / Transversalbogen × 100	Nasion - Basion / Biauricularbreite × 100	Biauricularbreite / Nasion - Inion × 100	Größte Schädelbreite / Größte Schädellänge × 100	Basion - Bregma - Höhe / Größte Schädellänge × 100	Gaumenbreite / Gaumenlänge × 100	Breite der Foramen magnum / Länge der Foramen magnum × 100
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
65,7	101,5	86,3	51,6	85,7	39,4	76,2	80,2	85,4	77,2	97,7	88,6
62,5	93,1	88,3	51,6	84,4	37,8	78,9	78,5	82,9	81,7	88,9	86,5
56,2	84,9	87,9	54,2	81,7	41,4	74,8	79,9	83,2	74,3	107,3	86,5
62,1	98,5	86,5	54,9	79,5	37,4	77,1	74,8	82,9	75,3	87,8	80,0
64,3	104,3	88,5	55,0	83,2	40,2	76,3	77,1	84,6	75,4	91,1	88,6
62,2	95,9	88,7	58,6	82,7	39,7	75,2	77,3	83,8	76,5	—	87,2
61,3	101,3	86,9	59,4	86,5	39,4	79,7	76,0	84,5	76,8	95,6	84,6
59,2	97,4	86,9	54,8	82,5	38,2	80,9	75,0	84,8	78,4	—	86,1
62,0	94,4	85,3	53,9	85,9	38,2	75,8	77,1	87,7	78,9	93,2	84,8
57,5	95,9	90,2	55,8	81,4	41,4	76,0	74,6	79,9	71,0	97,6	73,0
58,6	91,4	86,5	54,7	86,7	39,4	78,1	81,5	88,6	80,2	—	81,6
2,0	83,5	81,5	54,5	82,9	35,7	85,4	72,3	86,3	74,9	—	83,8
8,6	85,7	87,9	51,2	81,3	38,3	78,9	77,8	81,4	74,4	—	84,4
1,6	102,7	84,9	54,8	80,6	37,5	81,4	71,3	80,2	75,3	—	76,9
0,9	94,2	74,8	56,0	85,3	32,6	81,9	68,6	83,3	73,1	—	69,2
6,7	94,4	83,5	57,5	80,3	37,6	80,3	75,6	84,9	75,4	—	71,8
4,9	94,8	84,4	53,1	86,9	37,9	82,3	72,6	81,5	72,5	—	80,6
3,2	98,5	88,5	57,2	79,4	40,6	75,6	81,9	87,1	76,5	—	82,3
9,4	94,2	83,5	55,9	84,2	38,5	77,2	78,9	87,4	77,6	102,4	89,2
59,1	87,3	86,3	51,5	81,8	41,2	74,2	81,0	84,5	70,7	—	78,9
60,0	93,3	87,5	55,6	86,5	39,8	78,9	78,7	84,4	77,2	95,6	87,5
56,8	91,9	84,3	57,3	89,5	37,5	81,4	66,0	74,6	71,6	—	76,9
60,6	94,4	83,9	54,4	82,4	37,9	79,2	73,1	83,7	72,5	—	86,1
—	104,3	89,2	55,3	79,4	42,5	69,5	86,0	93,5	80,5	—	84,6
2,0	87,3	84,7	53,5	82,7	39,0	77,9	77,4	84,7	74,6	—	82,3
0,3	95,9	85,0	58,4	86,4	38,1	81,8	74,0	82,1	73,2	—	83,3
9,8	90,5	79,5	57,5	83,3	35,1	74,2	75,9	91,5	75,8	106,8	74,4
1,2	101,5	82,0	51,2	78,9	38,5	74,0	76,4	89,8	77,8	—	81,1
7,6	93,9	84,0	48,4	80,2	39,3	69,8	84,0	92,0	75,5	100,0	85,3
6,7	90,5	81,0	57,4	78,3	36,0	75,6	72,8	83,5	73,5	—	75,7
3,6	90,9	88,1	54,8	75,4	41,9	74,6	82,3	86,7	75,1	—	81,8
9,4	96,9	84,7	59,0	82,0	38,6	73,8	81,3	89,4	75,2	113,2	84,8
8,2	106,3	79,3	52,9	83,2	38,8	77,3	78,3	90,4	69,9	79,1	75,0
7,2	107,5	84,1	54,9	77,9	38,5	78,7	78,7	85,3	75,9	—	75,8
1,5	95,4	80,5	58,9	84,7	36,8	76,6	81,6	90,6	80,6	—	86,1

Projektivische Maße Glabella-Basion / Daniser	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Basion — aboralster Condylus-occipitalis-Punkt	Projektivische Condylenlänge	Basion-Porion (horizontal)	Basion-Mastoideale (horizontal)	Basion-Inneurandpunkt des Processus zygomaticus	Basion-Foramen opticum (horiz.)	Nasion-Staphylion
			42	43	44	45	46	47	48
Daniser	Zürich 126 B I	♂	18	18	13	9	30	50	63
"	" 128 "	"	14	17	12	13	30	52	71
"	" 130 "	"	24	23	13	8	30	50	67
"	" 131 "	"	16	16	12	9	31	50	61
"	" 134 "	"	20	19	8	13	27	51	65
"	" 135 "	"	23	22	7	16	25	48	66
"	" 138 "	"	18	19	8	9	30	54	69
"	" 139 "	"	22	23	9	14	30	50	70
"	" 142 "	"	19	23	6	13	26	47	66
"	" 144 "	"	21	23	9	13	31	51	66
"	" 149 "	"	17	19	8	14	27	49	66
"	" 151 "	"	22	24	10	14	30	—	65
"	" 161 "	"	18	20	8	15	28	49	61
"	" 163 "	"	18	20	5	20	26	57	68
"	" 167 "	"	20	20	0	20	18	47	68
"	" 171 "	"	17	17	8	17	28	53	66
"	" 173 "	"	17	17	11	15	31	55	69
"	" 174 "	"	16	18	11	16	27	47	63
"	" 175 "	"	17	17	9	14	27	51	62
"	" 176 "	"	20	21	10	13	29	—	62
"	" 177 "	"	21	22	7	18	29	53	68
"	" 180 "	"	19	22	13	10	34	52	64
"	" 181 "	"	18	22	8	17	24	52	63
"	" 185 "	"	19	17	10	18	29	49	—
"	" 191 "	"	17	19	8	16	24	48	66
"	" 192 "	"	18	20	9	13	30	55	62
"	" 129 "	♀	22	21	0	22	20	43	58
"	" 143 "	"	16	15	8	18	26	50	64
"	" 156 "	"	15	15	7	12	25	43	57
"	" 159 "	"	16	16	0	14	20	40	58
"	" 168 "	"	17	17	14	9	32	49	60
"	" 179 "	"	19	17	9	12	31	47	57
"	" 183 "	"	16	18	9	13	26	45	56
"	" 189 "	"	16	17	11	13	30	49	62
"	" 190 "	"	20	21	7	11	26	48	61

Subspinale Bregma	Projektivische Condylenhöhe	Basion - Porion (vertikal)	Porion - Mastoideale (vertikal)	Basion — höchster Punkt der Fossa mandibularis	Projektivische Fossatiefe	Hormonion - Infratemporale	Basion - Foramen opticum (vertikal)	Projektivische Choanenhöhe	$\frac{\text{Bas. — abor. Condyl. occ. Proc.}}{\text{Projektivische Condylenlänge}} \times 100$	$\frac{\text{Bas.-Innenrandp. d. Proc. zyg.}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Foramen opticum}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Staphylion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Subspinale}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
25	6	16	18	10	13	– 1	11	25	100,0	31,2	52,1	65,6	67,7
23	7	19	19	15	14	0	15	29	82,4	29,7	51,5	70,3	71,3
13	7	19	22	15	14	– 1	14	28	104,4	30,6	51,0	68,4	70,4
6	5	7	19	5	14	– 1	9	29	100,0	33,0	53,2	64,9	67,0
7	8	16	19	13	14	0	13	32	105,3	27,0	51,0	65,0	72,0
15	8	16	19	13	15	– 1	14	27	104,5	25,0	48,0	66,0	69,0
17	6	15	17	10	15	– 2	10	30	94,7	29,3	50,9	65,1	69,8
14	9	14	22	9	15	0	12	33	95,7	29,4	49,0	68,6	68,6
16	5	15	18	9	13	– 4	12	29	82,6	26,8	48,5	68,0	69,1
13	8	13	20	10	17	– 6	13	31	91,3	31,6	52,0	67,3	65,3
17	6	16	19	12	16	– 3	14	32	89,5	27,0	49,0	66,0	70,0
0	9	4	20	– 2	14	– 2	—	26	91,7	28,6	—	61,9	75,2
5	6	6	17	6	13	– 1	10	32	90,0	28,9	50,5	62,9	78,3
13	7	18	18	12	13	– 3	—	32	90,0	25,7	56,4	67,3	69,3
14	8	14	21	12	15	– 2	13	28	100,0	19,0	49,5	71,6	66,3
2	8	10	23	6	15	– 4	13	27	100,0	27,4	52,0	64,7	74,5
11	6	11	14	7	15	– 1	11	27	100,0	28,9	51,4	64,5	71,0
16	6	14	19	10	17	– 2	9	27	88,9	27,3	47,5	63,6	71,7
13	7	15	19	9	13	– 5	12	32	100,0	27,5	52,0	63,3	71,4
5	8	14	19	10	16	0	—	25	95,2	29,6	—	63,3	71,4
17	8	15	20	9	15	1	12	27	95,5	27,6	50,5	64,8	68,6
6	6	19	18	13	13	6	18	33	86,4	33,7	51,5	63,4	71,3
9	11	13	19	10	14	– 2	12	29	81,8	24,2	52,5	63,6	72,7
23	7	17	23	15	15	0	12	—	111,8	29,6	50,0	—	63,3
4	3	15	19	13	19	– 4	8	28	89,5	24,2	48,5	66,7	71,7
– 1	9	11	18	6	15	– 2	12	29	90,0	29,4	53,9	60,8	75,5
9	8	4	17	4	15	– 10	6	30	104,8	22,5	48,3	65,2	70,4
23	6	16	16	11	13	– 2	12	28	106,7	28,6	54,9	70,3	64,8
16	7	11	17	10	14	– 1	13	26	100,0	28,4	49,4	64,8	71,6
5	7	12	21	11	14	– 2	12	24	100,0	23,0	46,0	66,7	73,6
10	6	15	19	11	16	– 1	11	29	100,0	34,0	52,1	63,8	73,4
4	8	5	16	4	14	– 2	10	28	111,8	34,4	52,2	62,3	83,3
– 8	6	8	15	6	12	– 1	10	26	88,9	28,3	48,9	60,9	72,8
3	5	13	19	11	17	– 3	15	29	94,1	31,2	50,5	64,6	74,0
14	9	13	19	9	13	– 2	18	29	95,2	27,4	50,5	64,2	70,5

Projektivische Maße Glabella - Inion / Daniser	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Hirnschädelprojektion (horizontal) 64	Glabella - Basion (horizontal) 65	Glabella - Foramen - magnum - Mitte 66	Glabella - Porion (horizontal) 67	Glabella - Mastoideale 68	Glabella - Asterion (horizontal) 69
Daniser	Zürich 126 B I	♂	168	97	114	90	106	141
„	„ 128 „	„	171	103	121	101	119	144
„	„ 130 „	„	176	103	121	94	109	138
„	„ 131 „	„	170	96	113	89	105	135
„	„ 134 „	„	175	101	118	99	113	145
„	„ 135 „	„	178	102	120	101	117	148
„	„ 138 „	„	181	109	127	107	121	154
„	„ 139 „	„	171	103	121	98	114	143
„	„ 142 „	„	171	98	114	99	111	141
„	„ 144 „	„	179	101	119	98	113	146
„	„ 149 „	„	166	101	120	98	113	143
„	„ 151 „	„	175	108	126	100	119	143
„	„ 161 „	„	172	102	118	96	114	138
„	„ 163 „	„	180	102	120	99	117	143
„	„ 167 „	„	179	97	116	92	116	144
„	„ 171 „	„	177	107	125	101	122	149
„	„ 173 „	„	188	112	130	104	125	156
„	„ 174 „	„	169	103	120	98	119	141
„	„ 175 „	„	170	101	119	99	116	141
„	„ 176 „	„	177	104	123	97	115	142
„	„ 177 „	„	179	108	128	104	123	147
„	„ 180 „	„	196	103	121	96	112	153
„	„ 181 „	„	178	104	122	97	117	145
„	„ 185 „	„	169	99	117	95	114	137
„	„ 191 „	„	175	104	121	100	119	144
„	„ 192 „	„	178	105	123	99	115	142
„	„ 129 „	♀	164	92	110	94	108	131
„	„ 143 „	„	167	93	111	90	109	131
„	„ 156 „	„	161	94	111	89	106	131
„	„ 159 „	„	169	91	109	93	102	129
„	„ 168 „	„	164	97	113	88	105	132
„	„ 179 „	„	160	93	109	88	106	126
„	„ 183 „	„	163	93	111	86	105	130
„	„ 189 „	„	167	98	114	91	111	137
„	„ 190 „	„	164	99	117	95	108	136

Glabella - Bregma	Glabella - Basion (vertikal)	Kalottenhöhe	Basion — höchster Schädelpunkt	Basion - Porion (vertikal)	Glabella - Asterion (vertikal)	$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella-Foram.-magn.-Mitte}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Porion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Mastoideale}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Asterion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Kalottenhöhe}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Porion}}{\text{Basion — höchst. Schädelpunkt}} \times 100$
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
42	28	107	135	19	8	57,7	67,9	53,6	63,1	83,9	26,2	14,1
51	36	103	139	21	– 4	60,2	70,8	59,1	69,6	84,2	34,9	15,1
49	26	109	135	21	10	58,5	68,8	53,4	61,9	78,4	23,9	15,6
57	29	94	123	8	– 4	56,5	66,5	52,4	61,8	79,4	30,8	6,5
63	36	98	134	18	– 5	57,7	67,4	56,6	64,6	82,9	36,7	13,4
56	34	104	138	17	– 1	57,3	67,4	56,7	65,7	83,1	32,7	12,3
53	34	105	139	17	2	60,2	70,2	59,1	66,8	85,1	32,4	12,2
…5	33	105	138	14	2	60,2	70,8	57,3	66,7	83,6	31,4	10,1
…7	39	97	136	16	– 7	57,3	66,7	57,9	64,9	82,5	40,2	11,8
…8	32	94	126	15	0	56,4	66,5	54,8	63,1	81,6	34,0	11,9
…1	33	101	134	18	– 1	60,8	72,3	59,0	68,1	86,1	32,7	13,4
…0	23	103	126	6	6	61,7	72,0	57,1	68,0	81,7	22,3	4,8
…9	26	101	127	7	3	59,3	68,6	55,8	66,3	80,2	25,7	5,5
…9	36	103	139	19	– 4	56,7	66,7	55,0	65,0	79,4	34,9	13,7
…6	28	114	142	16	2	54,2	64,8	51,4	64,8	80,4	24,6	11,3
…5	22	110	132	10	12	60,5	70,6	57,1	68,9	84,2	20,0	7,6
…1	32	105	137	14	6	59,6	69,2	55,3	66,5	83,0	30,5	10,2
…9	31	101	132	16	7	60,9	71,0	58,0	70,4	83,4	30,7	12,1
…1	30	105	135	21	7	59,4	70,0	58,2	68,2	82,9	28,6	15,6
…2	23	108	131	15	6	58,8	69,5	54,8	65,0	80,2	21,3	11,4
…1	30	109	139	16	7	60,3	71,5	58,1	68,7	82,1	27,5	11,5
…3	33	110	143	22	9	52,6	61,7	49,0	57,1	78,1	30,0	15,4
…2	28	99	127	12	1	58,4	68,5	54,5	65,7	81,5	28,3	9,5
…1	32	106	138	19	7	58,6	69,2	56,2	67,5	81,1	30,2	13,8
…7	26	107	133	17	6	59,4	69,1	57,1	68,0	82,3	24,2	12,8
…9	29	100	129	12	3	59,0	69,1	55,6	64,6	79,8	29,0	9,3
…4	27	100	127	3	0	56,1	67,1	57,3	65,8	79,9	27,0	2,4
…5	31	102	133	16	– 3	55,7	66,5	53,9	65,3	78,4	30,4	12,0
…7	22	100	122	13	11	58,4	68,9	55,3	65,8	81,4	22,0	10,7
…4	26	99	125	12	– 4	53,8	64,5	55,0	60,4	76,3	26,3	9,6
…6	27	95	122	18	11	59,1	68,9	53,7	64,0	80,5	28,4	14,8
…4	18	107	125	11	14	58,1	68,1	55,0	66,3	78,8	16,3	8,9
…6	21	97	118	10	7	57,1	68,1	52,8	64,4	79,8	21,7	8,5
…3	24	105	129	13	13	58,7	68,3	54,5	66,5	82,0	22,9	10,1
…4	23	110	133	14	8	60,4	71,3	57,9	65,8	82,9	20,9	10,5

II.

Bedeutung der Personennamen der Eʋe-Neger in Westafrika.

Von Missionar **Carl Spieß** in Bremen, früher in Westafrika.

Über die Bedeutung der Personennamen der Eʋeer in Westafrika ist bis heute eine größere Arbeit nicht erschienen. Im Jahre 1903 ist darüber ein Aufsatz von mir in den „Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen“ veröffentlicht worden. Das ist meines Wissens die erste derartige Arbeit. Die vorliegende Abhandlung, in der mehr als 1500 Personennamen erläutert werden, darf wohl den Anspruch erheben, die ausführlichste Beschreibung von Personennamen der Eʋeer zu sein.

Was die Einteilung der Personennamen betrifft, so lege ich der Arbeit folgende zugrunde:

I. Geburtstagsnamen,
II. Götternamen,
III. Sterbenamen,
IV. Anspielungsnamen,
V. Trinknamen.

In einer letzten VI. Gruppe befindet sich eine Reihe von Namen, die keiner der genannten Abteilungen angehören und als besondere Gruppe kaum aufgeführt werden können.

Die den einzelnen Abteilungen beigegebene Einleitung bringt eine allgemeine Erklärung der oben angeführten Gruppennamen, der dann die Bedeutung der zur betreffenden Abteilung gehörenden Personennamen folgt. Bei den Eʋewörtern ist die neueste Schreibweise (früheres ꝟ jetzt ƒ) angewandt worden.

Der primitive Mensch empfindet und denkt anders als wir. Das begegnet uns namentlich auch in seinen Personennamen.

Wenn die Leser dieser Studie in der Bedeutung der Personennamen mit dem Verfasser dieser Arbeit darin übereinstimmen, daß sie wertvolle Beiträge für das Verständnis eines niedrigstehenden Volkes enthalten, dann hat sie ihren Zweck erreicht.

Bremen, Mai 1916. **Carl Spieß.**

I. Geburtstagsnamen.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß bei Einteilung der Personennamen an erste Stelle die gesetzt werden müssen, die sofort nach der Geburt dem Kinde beigelegt werden. Es sind dieses die Geburtstagsnamen, denn der Eʋeer gibt dem Kinde zuerst einen Namen nach dem Tage, an dem es geboren worden ist. Im Volksmunde heißen die Geburtstagsnamen beim Eʋe-Neger *Dzidzink͡o* oder *Dzogbeɲk͡o*. Ersterer bedeutet wörtlich „Geburtsname“, letzterer „Name des Tages der Entstehung oder des Ereignisses“. Sowie die Eltern z. B. wissen, das neugeborene Kind ist ein Knabe und der Tag seiner Geburt etwa ein Freitag, dann werden

sie sofort **ausrufen:** ein *Kofi* (abgeleitet von *Fiḍa* = Freitag) ist zur Welt gekommen. Ebenso werden Besucher über dem Neugeborenen den Namen *Kofi* aussprechen. Bei einem Mädchen würde es der Name *Afiba*, ebenfalls von *Fiḍa* abgeleitet, sein. In dem Ausgeführten ist schon angedeutet, daß in dem Geburtsnamen zugleich der Rufname liegt; kurz gesagt: beide Namen sind gleichbedeutend.

Hierher sind auch die Grußnamen, ebenfalls von den Wochentagen abgeleitet, zu rechnen. Begegnen sich zwei einander kennende Eingeborene, so wird z. B. der *Kwasi* (am Sonntag geboren) den *Ko̱mla* (am Dienstag geboren) kurzweg als *Abra* und letzterer den *Kwasi* als *Awusi* begrüßen. Bei den Grußnamen gelten für beide Geschlechter dieselben Namen; das ist sonst nicht der Fall. Es gibt Namen, die nur dem männlichen oder nur dem weiblichen Geschlecht beigelegt werden. Man kann nicht allgemein den Satz aufstellen, daß jedes Kind der Ewe-Neger zwei oder mehrere Namen trägt. Wenn auch gewöhnlich jedes Kind zwei Namen, den Geburtstagsnamen und einen weiteren Namen, der nach dem Aussehen des Kindes oder einem besonderen Ereignisse bei der Gebürt sich richtet, hat, so gibt es doch auch Familien, die ihren Kindern nur einen Namen, den des Geburtstages, geben. Erwachsene, da sie durchweg auch Trinknamen haben, sind Träger mehrerer Namen.

Geboren am Sonntag = *Kwasiḍa*,	**Geburts-** und	**Rufname**		für Knaben:	*Kwasi*, *Kuo̱si*, *Ko̱si*.
				für Mädchen:	*Akwasiba*, *Ako̱siba*, *Ako̱su*, *Ako̱siwa*.
				Grußname:	*Awusi*.
„ „ Montag = *Dzoḍa*,	„	„	„	für Knaben:	*Kwadzo*, *Kuo̱dzo*, *Ko̱dzo*.
				für Mädchen:	*Adzowa*, *Adzoa*, *Adzoba*.
				Grußname:	*Adzo*.
„ „ Dienstag = *Braḍa*,	„	„	„	für Knaben:	*Kwamla*, *Ko̱mla*, *Ko̱abra*, *Ko̱bla*, *Ko̱bra*.
				für Mädchen:	*Abra*, *Abla*.
				Grußname:	*Abra*.
„ „ Mittwoch = *Kuḍa*,	„	„	„	für Knaben:	*Kwaku*, *Kuo̱ku*, *Ko̱ku*, *Ko̱wu*, *Aku*, *Anku*.
				für Mädchen:	*Akuwa*, *Akua*.
				Grußname:	*Aku*.
„ „ Donnerstag = *Yawoḍa*,	„	„	„	für Knaben:	*Kwawu*, *Ko̱wu*, *Kwawui*, *Ko̱wui*, *Yawo*
				für Mädchen:	*Yawa*.
				Grußname:	*Awo*.
„ „ Freitag = *Fiḍa*,	„	„	„	für Knaben:	*Kofi*.
				für Mädchen:	*Afiba*, *Afiwa*, *Afuwa*, *Afua*.
				Grußname:	*Afi*.
„ „ Sonnabend = *Memleḍa*,	„	„	„	für Knaben:	*Kwami*, *Kuo̱mi*, *Kuo̱mli*.
				für Mädchen:	*Amã*, *Ama*, *Aba*, *Amba*.
				Grußname:	*Ame*.

II. Götternamen.

So selbstverständlich es zu sein scheint, die Geburtstagsnamen zuerst zu nennen, so kann man auch mit gleichem Rechte an erster Stelle die Namen bringen, die in Verbindung mit irgendeiner Gottheit stehen; denn hier liegt in gewisser Hinsicht der Name schon vor dem Geborenwerden des Kindes fest, was bei den Geburtstagsnamen natürlich nicht der Fall sein kann. Sehnt eine Ewefrau die Geburt eines Kindes herbei, und es wird jahrelang ihr Wunsch nicht erfüllt, so wird sie unbedingt versuchen, mit medizinischer Hilfe unter Beistand eines Priesters, der allerlei Waschungen an ihr vornimmt, dazu zu gelangen. In den meisten derartigen Fällen wird die Frau dem Priester, beziehungsweise der Gottheit, wovon sie durch Vermittelung des betreffenden Priesters die eigentliche Hilfe erwartet, das Versprechen geben, falls sie ein Kind, ob Knabe oder Mädchen, erhält, es dem Gotte (*Trõ̱*) zu übergeben. Die Namen solcher Kinder stehen schon mit der Empfängnis der Ewefrau fest. In solchen Fällen gibt es dann, sobald das Kind geboren ist, eben solche Namen, die auf den Zusammen-

Projektivische Maße Glabella - Inion / Grönländer	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Hirnschädelprojektion (horizontal)	Glabella - Basion (horizontal)	Glabella - Foramen - magnum - Mitte	Glabella - Porion (horizontal)	Glabella - Mastoideale	Glabella - *Asterion (horizontal)*	Glabella - [illegible]
			64	65	66	67	68	69	[illegible]
Ostgrönland	Zürich A 1	♂	193	112	132	104	127	153	[illegible]
"	" A 8	"	194	117	136	110	124	157	63
"	" 9	"	188	108	129	100	122	148	59
"	Straßburg 12	"	184	110	130	104	122	149	[illegible]
"	" 18	"	196	116	134	109	128	155	[illegible]
"	" 19	"	194	109	129	108	—	150	[illegible]
"	" 20	"	192	118	137	112	129	159	[illegible]
"	" 21	"	200	118	138	112	126	164	[illegible]
"	" 23	"	196	120	—	113	131	159	[illegible]
"	Zürich B 2	"	187	111	130	103	119	143	[illegible]
"	" B 12	"	193	113	131	110	131	155	[illegible]
"	" B 20	"	188	116	136	107	124	154	[illegible]
Westgrönland	" 1983 B IV	"	177	101	120	94	111	140	—
Grönland	" 86 B IV	"	191	109	131	104	123	150	[illegible]
Ostgrönland	" 11	♀	184	114	133	105	127	153	[illegible]
"	" 13	"	183	107	125	102	118	143	[illegible]
"	Straßburg 13	"	174	103	123	99	119	143	[illegible]
"	" 15	"	176	101	120	100	116	142	[illegible]
"	" 16	"	181	109	131	102	118	140	[illegible]
"	" 17	"	173	104	122	94	113	133	[illegible]
"	Zürich 19	"	169	104	123	96	116	136	[illegible]
"	Straßburg 22	"	170	99	119	92	107	132	[illegible]
"	Zürich A 17	"	186	107	125	103	119	145	[illegible]
"	" D 9	"	181	103	121	103	120	145	[illegible]
Westgrönland	Straßburg 4	"	175	103	120	98	117	142	[illegible]
"	" 11	"	189	108	128	100	116	144	[illegible]
"	Zürich 1984 B IV	"	180	100	119	95	108	141	[illegible]

Glabella - Basion (vertikal)	Kalottenhöhe	Basion — höchster Schädelpunkt	Basion - Porion (vertikal)	Glabella - Asterion (vertikal)	$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella-Foram.-magn.-Mitte}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Porion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Mastoideale}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Asterion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Kalottenhöhe}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Porion}}{\text{Basion — höchst. Schädelpunkt}} \times 100$
72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
37	107	144	24	12	58,0	68,4	53,9	65,8	79,3	34,6	16,7
34	107	141	16	5	60,3	70,1	56,7	63,9	80,9	31,8	11,3
40	98	138	19	2	57,5	68,6	53,2	64,9	78,7	40,8	13,8
28	112	140	13	11	59,8	70,7	56,5	66,3	81,0	25,0	9,3
40	110	150	27	7	59,2	68,4	55,6	65,3	79,1	36,4	18,0
38	107	145	20	5	56,2	66,5	55,7	—	77,3	35,5	13,8
29	117	146	24	19	61,5	71,4	58,3	67,2	82,8	24,8	16,4
36	110	146	17	8	59,0	69,0	56,0	63,0	82,0	32,7	11,7
33	109	142	22	20	61,2	—	57,6	66,8	81,1	30,3	15,5
34	117	151	23	10	59,4	69,5	55,1	63,6	76,5	29,1	15,2
32	110	142	22	12	58,6	67,9	57,0	67,9	80,3	29,1	15,5
32	111	143	18	9	61,7	72,3	56,9	66,0	81,9	28,8	12,6
37	94	131	25	5	57,1	67,8	53,1	62,7	79,1	39,4	19,1
40	102	142	20	1	57,1	68,6	54,4	64,4	78,5	39,2	14,1
36	109	145	26	14	62,0	72,3	57,1	69,0	83,1	33,0	17,9
32	106	138	19	12	58,5	68,3	55,7	64,5	78,1	30,2	13,8
26	106	132	18	15	59,2	70,7	56,9	68,4	82,2	24,5	13,6
26	113	139	17	14	57,4	68,2	56,8	65,9	80,7	23,0	12,2
27	115	142	18	17	60,2	72,4	56,4	65,2	77,3	23,5	12,7
32	106	138	22	15	60,1	70,5	54,3	65,3	76,9	30,2	16,0
32	109	141	25	16	61,5	72,8	56,8	68,6	80,5	29,4	17,7
33	101	134	16	3	58.2	70,0	54,1	62,9	77,7	32,7	11,9
38	108	146	21	4	57,5	67,2	55,4	64,0	78,0	35,2	14,4
32	101	133	20	7	56,9	66,9	56,9	66,3	80,1	31,7	15,0
28	109	137	22	20	58,9	68,6	56,0	66,9	81,1	25,7	16,1
36	102	138	21	3	57,1	67,7	52,9	61,4	76,2	35,3	15,2
35	102	137	27	9	55,6	66,1	52,8	60,0	78,3	34,3	19,7

Direkte, absolute Maße / Daniser	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Kapazität	Nasion - Basion - Länge	Nasion - Hormonion - Länge	Nasion - Inion - Länge	Glabella - Inion - Länge	Größte Schädellänge	Biauricularbreite
				1	2	3	4	5	6
Daniser	Zürich 126 B I	♂	1390	96	67	157	161	171	126
"	" 128 "	"	1515	101	72	163	168	175	128
"	" 130 "	"	1410	98	73	164	171	179	131
"	" 131 "	"	1400	94	66	163	167	170	122
"	" 134 "	"	1390	100	70	170	175	175	131
"	" 135 "	"	1640	100	74	172	177	179	133
"	" 138 "	"	1500	106	75	175	180	181	133
"	" 139 "	"	1470	102	76	168	171	171	126
"	" 142 "	"	1510	97	71	166	171	171	128
"	" 144 "	"	1300	98	73	173	177	179	129
"	" 149 "	"	1315	100	70	157	163	167	128
"	" 151 "	"	1620	105	79	170	174	175	123
"	" 161 "	"	1280	97	70	158	165	172	123
"	" 163 "	"	1560	101	73	174	178	182	124
"	" 167 "	"	1750	95	69	169	173	186	116
"	" 171 "	"	1630	102	72	168	174	179	127
"	" 173 "	"	1610	107	77	179	185	189	130
"	" 174 "	"	1430	99	68	160	166	170	131
"	" 175 "	"	1505	98	69	161	167	174	127
"	" 176 "	"	1420	98	71	163	171	181	132
"	" 177 "	"	1650	105	75	169	175	180	133
"	" 180 "	"	1680	101	74	188	192	197	124
"	" 181 "	"	1510	99	71	171	177	178	125
"	" 185 "	"	1550	98	70	164	169	169	141
"	" 191 "	"	1520	99	71	164	170	177	127
"	" 192 "	"	1460	102	73	169	173	179	125
"	" 129 "	♀	1320	89	63	158	163	165	120
"	" 143 "	"	1400	91	67	161	165	167	123
"	" 156 "	"	1360	88	66	150	155	163	126
"	" 159 "	"	1255	87	63	158	162	170	115
"	" 168 "	"	1170	94	66	153	157	165	126
"	" 179 "	"	1330	90	64	150	152	161	122
"	" 183 "	"	1350	92	63	152	153	166	119
"	" 189 "	"	1340	96	67	155	159	170	122
"	" 190 "	"	1510	95	65	152	157	170	124

Mastoidealbreite	Tuberculum - articular - Breite	Pars - basilaris - Breite des Hinterhauptsbeines	Kleine Breite zwischen der Suturae occipito mastoideae	Kleine Breite zwischen der Suturae spheno squamosae	Breite der Foramen magnum	Länge der Foramen magnum	Größte Schädelbreite	Basion - Bregma - Höhe	Obergesichtshöhe	Gaumenlänge	Gaumenbreite	Jochbogenbreite	Mediansagittalbogen	Glabella - Inion - Bogen	Transversalbogen
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
08	119	22	80	69	31	35	146	132	68	44	43	131	358	315	320
08	119	18	84	73	32	37	145	143	67	45	40	134	363	314	339
07	124	21	86	79	32	37	149	133	62	41	44	132	367	318	317
97	113	18	70	74	28	35	141	128	65	41	36	128	360	306	326
09	119	22	81	74	31	35	148	132	73	45	41	138	360	296	326
10	129	22	80	76	34	39	150	137	71	46	—	140	374	314	335
15	126	24	84	79	33	39	153	139	76	46	44	143	368	306	338
04	122	21	79	73	31	36	145	134	74	45	—	140	358	302	330
10	122	22	73	75	28	33	150	135	67	44	41	136	363	295	335
05	121	23	80	72	27	37	143	127	70	42	41	137	359	295	312
11	119	20	78	74	31	38	148	134	64	41	—	135	346	299	325
02	114	20	77	73	31	37	151	131	66	49	—	134	362	314	345
00	113	20	73	67	27	32	140	128	60	41	—	131	353	305	321
00	117	21	82	74	30	39	146	137	75	45	—	134	370	314	331
99	110	18	72	64	27	39	155	136	65	42	—	124	386	333	356
02	123	21	78	77	28	39	152	135	68	48	—	139	364	317	338
13	119	21	77	76	29	36	154	137	73	50	—	140	380	321	343
04	128	21	77	76	28	34	148	130	67	43	—	140	352	298	323
07	117	24	82	75	33	37	152	135	65	41	42	132	368	313	330
08	121	—	83	75	30	38	153	128	62	42	—	136	370	320	321
15	122	23	86	77	35	40	152	139	70	45	43	139	368	325	334
11	119	20	80	71	30	39	147	141	68	42	—	131	408	341	331
03	115	18	76	70	31	36	149	129	67	43	—	131	365	303	330
12	136	24	85	86	33	39	158	136	73	—	—	147	356	306	332
05	116	19	88	75	28	34	150	132	62	44	—	135	369	317	326
08	120	20	76	74	30	36	147	131	70	44	—	137	361	307	328
10	113	20	71	68	29	39	151	125	57	44	47	129	348	295	342
7	108	19	74	68	30	37	150	130	68	41	—	128	356	301	320
[illegible]	112	23	75	69	29	34	150	123	62	38	38	123	355	305	321
30	109	18	69	65	28	37	142	125	57	42	—	119	360	308	320
95	115	23	75	73	27	33	143	124	60	42	—	125	336	290	301
00	115	22	75	70	28	33	144	121	62	38	43	122	348	306	316
99	112	23	69	70	27	36	150	116	67	43	34	122	336	295	307
35	112	22	72	67	25	33	145	129	72	45	—	124	356	315	317
15	116	21	76	71	31	36	154	137	62	40	—	129	367	328	337

Direkte, relative Maße / Daniser	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Nasion - Inion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Mediansagittalbogen}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Inion}}{\text{Glabella - Inion - Bogen}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Hormonion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	Nasion - Hormonion …
			24	25	26	27	28	29
Daniser	Zürich 126 B I	♂	56,1	61,2	26,8	51,2	69,8	[illegible]
"	" 128 "	"	57,7	62,0	27,8	53,5	71,3	[illegible]
"	" 130 "	"	54,7	59,8	26,7	53,8	74,5	[illegible]
"	" 131 "	"	55,3	57,7	26,1	54,6	70,2	[illegible]
"	" 134 "	"	57,1	58,8	27,8	59,2	70,0	[illegible]
"	" 135 "	"	55,9	58,1	26 7	56,4	74,0	[illegible]
"	" 138 "	"	58,6	60,6	28,8	58,9	70,8	[illegible]
"	" 139 "	"	59,6	60,7	28,5	56,7	74,5	[illegible]
"	" 142 "	"	56,7	58,4	26,7	58,0	73,2	[illegible]
"	" 144 "	"	54,7	56,7	27,3	60,0	74,5	[illegible]
"	" 149 "	"	59,9	63,7	28,9	54,6	70,0	[illegible]
"	" 151 "	"	60,0	61,8	29,0	55,5	75,2	[illegible]
"	" 161 "	"	56,4	61,4	27,5	54,2	72,2	[illegible]
"	" 163 "	"	55,5	58,1	27,3	56,7	72,3	[illegible]
"	" 167 "	"	51,1	56,2	24,6	52,0	72,6	[illegible]
"	" 171 "	"	57,0	60,7	28,1	54,9	70 6	[illegible]
"	" 173 "	"	56,6	59,8	28,2	57,7	72,0	[illegible]
"	" 174 "	"	58,2	61,9	28,1	55,8	68,7	[illegible]
"	" 175 "	"	56,3	60,9	26,6	53,4	70,4	[illegible]
"	" 176 "	"	54,1	60,1	26,5	53,5	72,5	[illegible]
"	" 177 "	"	58,3	62,1	28,5	53,8	71,4	[illegible]
"	" 180 "	"	51,3	53,7	24,8	56,4	73,3	[illegible]
"	" 181 "	"	55,6	57,9	27,1	58,4	71,7	[illegible]
"	" 185 "	"	58,0	59,8	27,5	55,3	71,4	[illegible]
"	" 191 "	"	55,9	60,4	26,8	53,7	71,7	[illegible]
"	" 192 "	"	57,0	60,4	28,3	56,4	71,6	[illegible]
"	" 129 "	♀	53,9	56,3	25,6	55,3	70,8	[illegible]
"	" 143 "	"	54,5	56,5	25,6	54,9	73,6	[illegible]
"	" 156 "	"	54,0	58,7	24,8	50,8	75,0	[illegible]
"	" 159 "	"	51,2	55,1	24,2	52,6	72,4	[illegible]
"	" 168 "	"	57,0	61,4	28,0	54,2	70,2	[illegible]
"	" 179 "	"	55,9	60,0	25,9	49,7	71,1	[illegible]
"	" 183 "	"	55,4	60,5	27,4	51,9	68,5	[illegible]
"	" 189 "	"	56,5	61,9	27,0	50,5	69,8	[illegible]
"	" 190 "	"	55,9	62,5	25,9	47,9	68,4	[illegible]

…aumenlänge / Nasion - Hormonion × 100	Obergesichtshöhe / Nasion - Hormonion × 100	Biauricularbreite / Größte Schädelbreite × 100	Infratemporalbreite / Biauricularbreite × 100	Mastoidealbreite / Biauricularbreite × 100	Biauricularbreite / Transversalbogen × 100	Nasion - Basion / Biauricularbreite × 100	Biauricularbreite / Nasion - Inion × 100	Größte Schädelbreite / Größte Schädellänge × 100	Basion - Bregma - Höhe / Größte Schädellänge × 100	Gaumenbreite / Gaumenlänge × 100	Breite der Foramen magnum / Länge der Foramen magnum × 100
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
65,7	101,5	86,3	51,6	85,7	39,4	76,2	80,2	85,4	77,2	97,7	88,6
62,5	93,1	88,3	51,6	84,4	37,8	78,9	78,5	82,9	81,7	88,9	86,5
56,2	84,9	87,9	54,2	81,7	41,4	74,8	79,9	83,2	74,3	107,3	86,5
62,1	98,5	86,5	54,9	79,5	37,4	77,1	74,8	82,9	75,3	87,8	80,0
64,3	104,3	88,5	55,0	83,2	40,2	76,3	77,1	84,6	75,4	91,1	88,6
62,2	95,9	88,7	58,6	82,7	39,7	75,2	77,3	83,8	76,5	—	87,2
61,3	101,3	86,9	59,4	86,5	39,4	79,7	76,0	84,5	76,8	95,6	84,6
…9,2	97,4	86,9	54,8	82,5	38,2	80,9	75,0	84,8	78,4	—	86,1
…2,0	94,4	85,3	53,9	85,9	38,2	75,8	77,1	87,7	78,9	93,2	84,8
…7,5	95,9	90,2	55,8	81,4	41,4	76,0	74,6	79,9	71,0	97,6	73,0
…8,6	91,4	86,5	54,7	86,7	39,4	78,1	81,5	88,6	80,2	—	81,6
…2,0	83,5	81,5	54,5	82,9	35,7	85,4	72,3	86,3	74,9	—	83,8
…8,6	85,7	87,9	51,2	81,3	38,3	78,9	77,8	81,4	74,4	—	84,4
…1,6	102,7	84,9	54,8	80,6	37,5	81,4	71,3	80,2	75,3	—	76,9
…0,9	94,2	74,8	56,0	85,3	32,6	81,9	68,6	83,3	73,1	—	69,2
…6,7	94,4	83,5	57,5	80,3	37,6	80,3	75,6	84,9	75,4	—	71,8
…4,9	94,8	84,4	53,1	86,9	37,9	82,3	72,6	81,5	72,5	—	80,6
…3,2	98,5	88,5	57,2	79,4	40,6	75,6	81,9	87,1	76,5	—	82,3
…9,4	94,2	83,5	55,9	84,2	38,5	77,2	78,9	87,4	77,6	102,4	89,2
…9,1	87,3	86,3	51,5	81,8	41,2	74,2	81,0	84,5	70,7	—	78,9
…0,0	93,3	87,5	55,6	86,5	39,8	78,9	78,7	84,4	77,2	95,6	87,5
…6,8	91,9	84,3	57,3	89,5	37,5	81,4	66,0	74,6	71,6	—	76,9
…0,6	94,4	83,9	54,4	82,4	37,9	79,2	73,1	83,7	72,5	—	86,1
—	104,3	89,2	55,3	79,4	42,5	69,5	86,0	93,5	80,5	—	84,6
…2,0	87,3	84,7	53,5	82,7	39,0	77,9	77,4	84,7	74,6	—	82,3
…0,3	95,9	85,0	58,4	86,4	38,1	81,8	74,0	82,1	73,2	—	83,3
…9,8	90,5	79,5	57,5	83,3	35,1	74,2	75,9	91,5	75,8	106,8	74,4
…1,2	101,5	82,0	51,2	78,9	38,5	74,0	76,4	89,8	77,8	—	81,1
…7,6	93,9	84,0	48,4	80,2	39,3	69,8	84,0	92,0	75,5	100,0	85,3
…6,7	90,5	81,0	57,4	78,3	36,0	75,6	72,8	83,5	73,5	—	75,7
…3,6	90,9	88,1	54,8	75,4	41,9	74,6	82,3	86,7	75,1	—	81,8
…9,4	96,9	84,7	59,0	82,0	38,6	73,8	81,3	89,4	75,2	113,2	84,8
…8,2	106,3	79,3	52,9	83,2	38,8	77,3	78,3	90,4	69,9	79,1	75,0
…7,2	107,5	84,1	54,9	77,9	38,5	78,7	78,7	85,3	75,9	—	75,8
…1,5	95,4	80,5	58,9	84,7	36,8	76,6	81,6	90,6	80,6	—	86,1

Projektivische Maße Glabella-Basion / Daniser	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Basion — aboralster Condylus-occipitalis-Punkt 42	Projektivische Condylenlänge 43	Basion-Porion (horizontal) 44	Basion-Mastoideale (horizontal) 45	Basion-Innenrandpunkt des Processus zygomaticus 46	Basion-Foramen opticum (horiz.) 47	Nasion-Staphylion 48
Daniser	Zürich 126 B I	♂	18	18	13	9	30	50	63
"	" 128 "	"	14	17	12	13	30	52	71
"	" 130 "	"	24	23	13	8	30	50	67
"	" 131 "	"	16	16	12	9	31	50	61
"	" 134 "	"	20	19	8	13	27	51	65
"	" 135 "	"	23	22	7	16	25	48	66
"	" 138 "	"	18	19	8	9	30	54	69
"	" 139 "	"	22	23	9	14	30	50	70
"	" 142 "	"	19	23	6	13	26	47	66
"	" 144 "	"	21	23	9	13	31	51	66
"	" 149 "	"	17	19	8	14	27	49	66
"	" 151 "	"	22	24	10	14	30	—	65
"	" 161 "	"	18	20	8	15	28	49	61
"	" 163 "	"	18	20	5	20	26	57	68
"	" 167 "	"	20	20	0	20	18	47	68
"	" 171 "	"	17	17	8	17	28	53	66
"	" 173 "	"	17	17	11	15	31	55	69
"	" 174 "	"	16	18	11	16	27	47	63
"	" 175 "	"	17	17	9	14	27	51	62
"	" 176 "	"	20	21	10	13	29	—	62
"	" 177 "	"	21	22	7	18	29	53	68
"	" 180 "	"	19	22	13	10	34	52	64
"	" 181 "	"	18	22	8	17	24	52	63
"	" 185 "	"	19	17	10	18	29	49	—
"	" 191 "	"	17	19	8	16	24	48	66
"	" 192 "	"	18	20	9	13	30	55	62
"	" 129 "	♀	22	21	0	22	20	43	58
"	" 143 "	"	16	15	8	18	26	50	64
"	" 156 "	"	15	15	7	12	25	43	57
"	" 159 "	"	16	16	0	14	20	40	58
"	" 168 "	"	17	17	14	9	32	49	60
"	" 179 "	"	19	17	9	12	31	47	57
"	" 183 "	"	16	18	9	13	26	45	56
"	" 189 "	"	16	17	11	13	30	49	62
"	" 190 "	"	20	21	7	11	26	48	61

… Subspinale Bregma	Projektivische Condylenhöhe	Basion - Porion (vertikal)	Porion - Mastoideale (vertikal)	Basion — *höchster Punkt der* Fossa mandibularis	Projektivische Fossatiefe	Hormonion - Infratemporale	Basion - Foramen opticum (vertikal)	Projektivische Choanenhöhe	$\frac{\text{Bas. — abor. Condyl. occ. Proc.}}{\text{Projektivische Condylenlänge}} \times 100$	$\frac{\text{Bas.-Innenrandp. d. Proc. zyg.}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Foramen opticum}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Staphylion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Subspinale}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
25	6	16	18	10	13	– 1	11	25	100,0	31,2	52,1	65,6	67,7
23	7	19	19	15	14	0	15	29	82,4	29,7	51,5	70,3	71,3
13	7	19	22	15	14	– 1	14	28	104,4	30,6	51,0	68,4	70,4
6	5	7	19	5	14	– 1	9	29	100,0	33,0	53,2	64,9	67,0
7	8	16	19	13	14	0	13	32	105,3	27,0	51,0	65,0	72,0
15	8	16	19	13	15	– 1	14	27	104,5	25,0	48,0	66,0	69,0
17	6	15	17	10	15	– 2	10	30	94,7	29,3	50,9	65,1	69,8
14	9	14	22	9	15	0	12	33	95,7	29,4	49,0	68,6	68,6
16	5	15	18	9	13	– 4	12	29	82,6	26,8	48,5	68,0	69,1
13	8	13	20	10	17	– 6	13	31	91,3	31,6	52,0	67,3	65,3
17	6	16	19	12	16	– 3	14	32	89,5	27,0	49,0	66,0	70,0
0	9	4	20	– 2	14	– 2	—	26	91,7	28,6	—	61,9	75,2
5	6	6	17	6	13	– 1	10	32	90,0	28,9	50,5	62,9	78,3
13	7	18	18	12	13	– 3	—	32	90,0	25,7	56,4	67,3	69,3
14	8	14	21	12	15	– 2	13	28	100,0	19,0	49,5	71,6	66,3
2	8	10	23	6	15	– 4	13	27	100,0	27,4	52,0	64,7	74,5
11	6	11	14	7	15	– 1	11	27	100,0	28,9	51,4	64,5	71,0
16	6	14	19	10	17	– 2	9	27	88,9	27,3	47,5	63,6	71,7
13	7	15	19	9	13	– 5	12	32	100,0	27,5	52,0	63,3	71,4
5	8	14	19	10	16	0	—	25	95,2	29,6	—	63,3	71,4
17	8	15	20	9	15	1	12	27	95,5	27,6	50,5	64,8	68,6
6	6	19	18	13	13	6	18	33	86,4	33,7	51,5	63,4	71,3
9	11	13	19	10	14	– 2	12	29	81,8	24,2	52,5	63,6	72,7
23	7	17	23	15	15	0	12	—	111,8	29,6	50,0	—	63,3
4	3	15	19	13	19	– 4	8	28	89,5	24,2	48,5	66,7	71,7
– 1	9	11	18	6	15	– 2	12	29	90,0	29,4	53,9	60,8	75,5
9	8	4	17	4	15	– 10	6	30	104,8	22,5	48,3	65,2	70,4
23	6	16	16	11	13	– 2	12	28	106,7	28,6	54,9	70,3	64,8
16	7	11	17	10	14	– 1	13	26	100,0	28,4	49,4	64,8	71,6
5	7	12	21	11	14	– 2	12	24	100,0	23,0	46,0	66,7	73,6
10	6	15	19	11	16	– 1	11	29	100,0	34,0	52,1	63,8	73,4
4	8	5	16	4	14	– 2	10	28	111,8	34,4	52,2	62,3	83,3
– 8	6	8	15	6	12	– 1	10	26	88,9	28,3	48,9	60,9	72,8
3	5	13	19	11	17	– 3	15	29	94,1	31,2	50,5	64,6	74,0
14	9	13	19	9	13	– 2	18	29	95,2	27,4	50,5	64,2	70,5

Projektivische Maße **Glabella - Inion** **Daniser**	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Hirnschädelprojektion (horizontal)	Glabella - Basion (horizontal)	Glabella - Foramen - magnum - Mitte	Glabella - Porion (horizontal)	Glabella - Mastoideale	Glabella - Asterion (horizontal)
			64	65	66	67	68	69
Daniser	Zürich 126 B I	♂	168	97	114	90	106	141
"	" 128 "	"	171	103	121	101	119	144
"	" 130 "	"	176	103	121	94	109	138
"	" 131 "	"	170	96	113	89	105	135
"	" 134 "	"	175	101	118	99	113	145
"	" 135 "	"	178	102	120	101	117	148
"	" 138 "	"	181	109	127	107	121	154
"	" 139 "	"	171	103	121	98	114	143
"	" 142 "	"	171	98	114	99	111	141
"	" 144 "	"	179	101	119	98	113	146
"	" 149 "	"	166	101	120	98	113	143
"	" 151 "	"	175	108	126	100	119	143
"	" 161 "	"	172	102	118	96	114	138
"	" 163 "	"	180	102	120	99	117	143
"	" 167 "	"	179	97	116	92	116	144
"	" 171 "	"	177	107	125	101	122	149
"	" 173 "	"	188	112	130	104	125	156
"	" 174 "	"	169	103	120	98	119	141
"	" 175 "	"	170	101	119	99	116	141
"	" 176 "	"	177	104	123	97	115	142
"	" 177 "	"	179	108	128	104	123	147
"	" 180 "	"	196	103	121	96	112	153
"	" 181 "	"	178	104	122	97	117	145
"	" 185 "	"	169	99	117	95	114	137
"	" 191 "	"	175	104	121	100	119	144
"	" 192 "	"	178	105	123	99	115	142
"	" 129 "	♀	164	92	110	94	108	131
"	" 143 "	"	167	93	111	90	109	131
"	" 156 "	"	161	94	111	89	106	131
"	" 159 "	"	169	91	109	93	102	129
"	" 168 "	"	164	97	113	88	105	132
"	" 179 "	"	160	93	109	88	106	126
"	" 183 "	"	163	93	111	86	105	130
"	" 189 "	"	167	98	114	91	111	137
"	" 190 "	"	164	99	117	95	108	136

Glabella - Basion (vertikal)	Kalottenhöhe	Basion — höchster Schädelpunkt	Basion - Porion (vertikal)	Glabella - Asterion (vertikal)	$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella-Foram.-magn.-Mitte}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Porion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Mastoideale}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Asterion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Kalottenhöhe}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Porion}}{\text{Basion — höchst. Schädelpunkt}} \times 100$
72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
28	107	135	19	8	57,7	67,9	53,6	63,1	83,9	26,2	14,1
36	103	139	21	– 4	60,2	70,8	59,1	69,6	84,2	34,9	15,1
26	109	135	21	10	58,5	68,8	53,4	61,9	78,4	23,9	15,6
29	94	123	8	– 4	56,5	66,5	52,4	61,8	79,4	30,8	6,5
36	98	134	18	– 5	57,7	67,4	56,6	64,6	82,9	36,7	13,4
34	104	138	17	– 1	57,3	67,4	56,7	65,7	83,1	32,7	12,3
34	105	139	17	2	60,2	70,2	59,1	66,8	85,1	32,4	12,2
33	105	138	14	2	60,2	70,8	57,3	66,7	83,6	31,4	10,1
39	97	136	16	– 7	57,3	66,7	57,9	64,9	82,5	40,2	11,8
32	94	126	15	0	56,4	66,5	54,8	63,1	81,6	34,0	11,9
33	101	134	18	– 1	60,8	72,3	59,0	68,1	86,1	32,7	13,4
23	103	126	6	6	61,7	72,0	57,1	68,0	81,7	22,3	4,8
26	101	127	7	3	59,3	68,6	55,8	66,3	80,2	25,7	5,5
36	103	139	19	– 4	56,7	66,7	55,0	65,0	79,4	34,9	13,7
28	114	142	16	2	54,2	64,8	51,4	64,8	80,4	24,6	11,3
22	110	132	10	12	60,5	70,6	57,1	68,9	84,2	20,0	7,6
32	105	137	14	6	59,6	69,2	55,3	66,5	83,0	30,5	10,2
31	101	132	16	7	60,9	71,0	58,0	70,4	83,4	30,7	12,1
30	105	135	21	7	59,4	70,0	58,2	68,2	82,9	28,6	15,6
23	108	131	15	6	58,8	69,5	54,8	65,0	80,2	21,3	11,4
30	109	139	16	7	60,3	71,5	58,1	68,7	82,1	27,5	11,5
33	110	143	22	9	52,6	61,7	49,0	57,1	78,1	30,0	15,4
28	99	127	12	1	58,4	68,5	54,5	65,7	81,5	28,3	9,5
32	106	138	19	7	58,6	69,2	56,2	67,5	81,1	30,2	13,8
26	107	133	17	6	59,4	69,1	57,1	68,0	82,3	24,2	12,8
29	100	129	12	3	59,0	69,1	55,6	64,6	79,8	29,0	9,3
27	100	127	3	0	56,1	67,1	57,3	65,8	79,9	27,0	2,4
31	102	133	16	– 3	55,7	66,5	53,9	65,3	78,4	30,4	12,0
22	100	122	13	11	58,4	68,9	55,3	65,8	81,4	22,0	10,7
26	99	125	12	– 4	53,8	64,5	55,0	60,4	76,3	26,3	9,6
27	95	122	18	11	59,1	68,9	53,7	64,0	80,5	28,4	14,8
18	107	125	11	14	58,1	68,1	55,0	66,3	78,8	16,3	8,9
21	97	118	10	7	57,1	68,1	52,8	64,4	79,8	21,7	8,5
24	105	129	13	13	58,7	68,3	54,5	66,5	82,0	22,9	10,1
23	110	133	14	8	60,4	71,3	57,9	65,8	82,9	20,9	10,5

Direkte, relative Maße / Grönländer	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	24: Nasion - Basion / Größte Schädellänge × 100	25: Nasion - Basion / Nasion - Inion × 100	26: Nasion - Basion / Mediansagittalbogen × 100	27: Glabella - Inion / Glabella - Inion - Bogen × 100	28: Nasion - Hormonion / Nasion - Basion × 100	29: Nasion - Hormonion / Größte Schädellänge × 100
Ostgrönland	Zürich A 1	♂	55,1	60,3	28,1	56,7	67,6	37,2
"	" A 8	"	58,7	61,8	30,1	58,4	69,6	40,6
"	" 9	"	57,7	60,2	30,0	59,0	68,8	39,7
"	Straßburg 12	"	54,5	60,2	26,8	53,3	71,8	39,2
"	" 18	"	56,6	60,3	28,4	59,0	67,6	38,3
"	" 19	"	52,8	57,2	26,1	57,6	68,9	36,4
"	" 20	"	57,3	62,1	27,7	53,7	69,1	39,6
"	" 21	"	56,0	61,2	28,3	57,2	—	—
"	" 23	"	57,4	63,1	29,7	56,7	69,0	39,6
"	Zürich B 2	"	55,3	61,8	26,6	51,0	67,6	37,4
"	" B 12	"	54,6	61,8	27,4	53,6	69,1	37,8
"	" B 20	"	58,4	62,4	28,7	54,7	67,6	39,5
Westgrönland	" 1983 B IV	"	57,1	60,1	29,4	59,8	70,3	40,1
Grönland	" 86 B IV	"	55,7	60,3	29,3	58,8	70,4	39,2
Ostgrönland	" 11	♀	59,2	61,9	29,2	57,3	68,8	40,6
"	" 13	"	54,3	59,8	26,6	54,7	71,3	38,7
"	Straßburg 13	"	55,6	60,7	27,6	54,0	67,7	37,6
"	" 15	"	55,3	61,9	26,5	49,6	68,7	37,9
"	" 16	"	55,5	61,2	26,7	51,2	68,3	37,9
"	" 17	"	59,1	63,4	29,1	54,0	68,3	40,3
"	Zürich 19	"	58,8	63,3	27,7	52,0	67,0	39,4
"	Straßburg 22	"	56,3	61,6	27,8	53,5	70,4	39,7
"	Zürich A 17	"	55,5	61,8	26,9	52,6	67,6	37,5
"	" D 9	"	54,1	58,9	27,1	56,5	73,7	39,9
Westgrönland	Straßburg 4	"	56,1	62,0	27,2	52,2	69,3	38,9
"	" 11	"	54,7	59,4	27,6	56,8	70,2	38,4
"	Zürich 1984 B IV	"	56,0	59,3	27,9	56,9	67,6	37,9

$\frac{\text{Gaumenlänge}}{\text{Nasion - Hormonion}} \times 100$	$\frac{\text{Obergesichtshöhe}}{\text{Nasion - Hormonion}} \times 100$	$\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Größte Schädelbreite}} \times 100$	$\frac{\text{Infratemporalbreite}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$	$\frac{\text{Mastoidealbreite}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$	$\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Transversalbogen}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$	$\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Nasion - Inion}} \times 100$	$\frac{\text{Größte Schädelbreite}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Bregma - Höhe}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$	$\frac{\text{Gaumenbreite}}{\text{Gaumenlänge}} \times 100$	$\frac{\text{Breite der Foramen magnum}}{\text{Länge der Foramen magnum}} \times 100$
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
64,4	105,5	93,5	55,0	84,5	41,4	83,7	72,1	70,4	72,4	72,3	77,5
70,0	101,2	95.8	55,5	81,7	42,8	83,9	73,6	73,0	69,9	80,4	85,0
65,3	104,0	97,7	59,7	79,8	41,4	84,5	71,3	69,8	74,1	79,6	79,1
66,2	90,5	95,5	56,6	76,7	40,4	79,8	75,4	71,4	74,1	79,6	74,4
61,3	104,0	96,3	—	85,3	41,2	86,0	70,1	68,4	72,4	95,6	80,5
59,1	97,2	96,1	57,2	—	39,0	83,1	68,9	66,2	72,8	100,0	87,5
68,4	102,6	97,6	60,5	84,7	38,8	88,7	70,0	66,1	75,5	86,5	81,6
—	—	97,8	—	80,3	41,1	84,8	72,1	67,5	72,5	71,9	76,9
66,6	96,1	96,2	58,6	85,1	40,8	88,3	71,5	67,5	71,6	75,0	—
63,4	104,2	88,1	57,1	86,6	36,4	88,2	70,0	71,1	77,9	88,9	71,8
67,6	100,0	93,6	58,0	81,7	40,3	81,7	75,7	71,4	72,4	84,0	81,1
68,0	100,0	92,8	57,8	82,0	39,3	86,7	71,9	72,6	76,3	90,2	77,5
—	101,4	93,7	58,5	87,3	42,6	85,6	70,2	71,6	71,7	—	81,0
63,2	97,4	93,3	56,4	84,9	41,7	85,7	70,4	69,6	68,6	81,2	72,7
69,3	97,3	95,4	60,0	85,6	40,6	87,2	71,0	71,2	78,3	76,9	74,4
63,9	97,2	94,5	56,7	85,8	39,0	84,2	71,0	68,3	74,7	84,8	75,0
70,1	98,5	95,4	51,6	80,6	41,9	79,8	76,1	73,0	74,1	89,4	77,5
67,7	95,6	88,6	55,6	81,2	38,3	84,6	73,1	73,7	73,7	67,4	73,7
68,1	94,2	98,4	52,4	83,6	39,2	82,8	73,9	68,1	77,5	84,0	61,4
67,6	101,4	94,3	59,5	86,2	39,2	89,6	70,7	69,9	78,4	79,2	77,1
64,2	97,0	87,2	59,5	83,6	38,1	86,2	73,4	78,2	82,3	95,3	76,3
69,6	94,2	93,6	55,9	81,3	39,6	83,0	74,2	72,4	75,3	75,0	74,4
66,2	85,9	97,0	55,0	79,8	40,7	81,4	75,9	70,4	75,7	85,1	86,1
64,4	89,0	88,6	55,2	87,9	38,3	85,3	69,0	71,6	71,0	81,8	77,8
67,1	90,0	92,9	57,6	85,6	39,2	85,6	72,4	70,6	74,4	77,6	85,3
61,6	91,8	92,1	58,1	82,9	39,7	88,9	66,9	66,8	71,6	82,2	75,0
69,6	101,4	92,8	53,8	89,7	41,8	87,2	68,0	69,2	73,1	87,5	86,8

Projektivische Maße Glabella - Basion / Grönländer	Sammlung und Katalognummer		Geschlecht	Basion — aboralster Condylus - occipitalis - Punkt	Projektivische Condylenlänge	Basion - Porion (horizontal)	Basion - Mastoideale (horizontal)	Basion - Innenrandpunkt des Processus zygomaticus	Basion - Foramen opticum (horiz.)	Nasion - Staphylion	Basion - Subspinale
				42	43	44	45	46	47	48	49
Ostgrönland	Zürich	A 1	♂	17	18	14	15	34	55	69	71
"	"	A 8	"	15	19	15	5	37	59	68	88
"	"	9	"	15	16	16	14	36	59	70	76
"	Straßburg	12	"	17	20	10	12	31	55	66	77
"	"	18	"	16	16	14	11	35	—	69	75
"	"	19	"	17	17	8	—	29	52	64	74
"	"	20	"	19	21	11	8	33	57	65	79
"	"	21	"	21	19	10	10	33	—	66	87
"	"	23	"	17	22	13	10	34	58	71	83
"	Zürich	B 2	"	17	20	14	7	35	56	62	76
"	"	B 12	"	18	19	8	18	31	53	69	7[illegible]
"	"	B 20	"	17	16	14	10	35	59	63	8[illegible]
Westgrönland	"	1983 B IV	"	16	15	16	7	36	52	—	71
Grönland	"	86 B IV	"	19	17	13	14	34	52	66	75
Ostgrönland	"	11	♀	17	19	16	12	35	58	66	80
"	"	13	"	19	17	10	11	31	50	66	7[illegible]
"	Straßburg	13	"	21	18	9	16	29	48	62	76
"	"	15	"	—	—	6	12	27	49	60	71
"	"	16	"	15	15	12	8	38	52	60	77
"	"	17	"	14	16	15	7	35	52	64	75
"	Zürich	19	"	17	16	15	10	32	48	63	70
"	Straßburg	22	"	15	15	11	10	31	48	62	73
"	Zürich	A 17	"	15	16	11	10	32	53	62	80
"	"	D 9	"	15	14	6	16	26	49	62	73
Westgrönland	Straßburg	4	"	17	17	12	11	31	49	62	75
"	"	11	"	19	18	14	8	32	53	64	73
"	Zürich	1984 B IV	"	17	16	14	7	31	49	60	75

Subspinale Bregma	Projektivische Condylenhöhe	Basion - Porion (vertikal)	Porion - Mastoideale (vertikal)	Basion — höchster Punkt der Fossa mandibularis	Projektivische Fossatiefe	Hormonion - Infratemporale	B .on-Foramen opticum (vertikal)	Projektivische Choanenhöhe	$\frac{\text{Bas. — abor. Condyl.-occ. Punkt}}{\text{Projektivische Condylenlänge}} \times 100$	$\frac{\text{Bas.-Innenrandp. d. Proc. zyg.}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Foramen opticum}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Staphylion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Subspinale}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
20	6	21	17	12	13	2	12	25	94,4	31,5	50,9	63,9	65,7
4	8	11	18	4	17	−1	9	28	78,9	32,2	51,3	59,1	76,5
21	4	15	17	11	14	3	12	29	93,7	33,0	54,1	64,2	69,7
16	5	10	12	7	14	−2	11	23	85,0	30,1	53,4	64,1	74,8
23	7	22	18	13	12	0	—	28	100,0	31,5	—	62,2	67,6
19	—	19	—	10	14	−2	10	29	100,0	28,2	50,5	62,1	71,8
22	4	21	17	10	13	−2	13	25	90,5	30,0	51,8	59,1	71,8
4	7	14	18	6	15	—	—	—	110,5	29,5	—	58,9	77,7
15	4	21	19	12	16	−2	10	30	77,3	30,1	51,3	62,8	73,4
20	5	20	18	11	14	−1	11	29	85,0	33,3	53,3	59,0	72,4
12	5	22	21	13	12	4	17	26	94,7	29,0	49,5	64,5	72,0
11	7	13	20	3	13	−6	9	29	106,3	31,5	53,1	56,8	74,8
6	7	21	19	14	14	5	12	—	106,7	35,6	51,5	—	74,3
14	6	17	17	8	13	1	9	26	111,8	31,5	48,1	61,1	69,4
19	5	23	21	14	15	0	12	27	89,5	32,1	53,2	60,5	73,4
24	6	16	15	8	13	0	14	28	111,8	30,7	49,5	65,3	70,3
13	6	16	16	12	15	3	9	27	116,7	29,3	48,5	62,6	74,7
13	—	15	13	9	12	1	10	27	—	27,3	49,5	60,6	71,7
14	4	17	16	7	13	4	14	27	100,0	37,6	51,5	59,4	76,2
21	4	19	17	11	12	3	13	24	87,5	33,6	50,0	61,5	72,1
24	3	22	15	13	15	3	11	23	106,3	32,0	48,0	63,0	70,0
15	3	14	16	7	13	3	9	24	100,0	31,6	49,0	63,3	74,5
18	5	17	17	9	14	−1	15	24	93,8	30,5	50,5	59,1	76,2
7	3	19	14	10	11	4	11	23	107,1	26,3	49,5	62,6	73,7
12	5	20	14	12	11	2	13	22	100,0	30,7	48,5	61,4	74,3
24	4	18	15	10	15	−2	11	27	105,6	30,8	51,0	61,5	70,2
12	5	23	16	14	14	3	13	29	106,3	30,4	48,0	58,8	73,5

Projektivische Maße Glabella - Inion / Grönländer	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Hirnschädelprojektion (horizontal)	Glabella - Basion (horizontal)	Glabella - Foramen - magnum - Mitte	Glabella - Porion (horizontal)	Glabella - Mastoideale	Glabella - Asterion (horizontal)	Glabella - Staphylion
			64	65	66	67	68	69	70
Ostgrönland	Zürich A 1	♂	193	112	132	104	127	153	67
"	" A 8	"	194	117	136	110	124	157	63
"	" 9	"	188	108	129	100	122	148	59
"	Straßburg 12	"	184	110	*130*	*104*	*122*	149	66
"	" 18	"	196	116	134	109	128	155	69
"	" 19	"	194	109	129	108	—	150	63
"	" 20	"	192	118	137	112	129	159	69
"	" 21	"	200	118	138	112	126	164	66
"	" 23	"	196	120	—	113	131	159	72
"	Zürich B 2	"	187	111	130	103	119	143	59
"	" B 12	"	193	113	*131*	*110*	131	155	70
"	" B 20	"	188	116	*136*	*107*	*124*	154	62
Westgrönland	" 1983 B IV	"	177	101	120	94	111	140	—
Grönland	" 86 B IV	"	191	109	131	104	123	150	62
Ostgrönland	" 11	♀	184	114	133	105	127	153	[illegible]
"	" 13	"	183	107	125	102	118	143	63
"	Straßburg 13	"	174	103	123	99	119	143	[illegible]
"	" 15	"	176	101	120	100	116	142	57
"	" 16	"	181	109	131	102	118	140	[illegible]
"	" 17	"	173	104	122	94	113	133	[illegible]
"	Zürich 19	"	169	104	123	96	116	136	[illegible]
"	Straßburg 22	"	170	99	119	92	107	132	[illegible]
"	Zürich A 17	"	186	107	125	103	119	145	[illegible]
"	" D 9	"	181	*103*	*121*	*103*	*120*	145	[illegible]
Westgrönland	Straßburg 4	"	175	*103*	*120*	98	117	142	[illegible]
"	" 11	"	189	*108*	*128*	*100*	*116*	144	[illegible]
"	Zürich 1984 B IV	"	180	*100*	119	95	108	141	[illegible]

Glabella - Bregma	Glabella - Basion (vertikal)	Kalottenhöhe	Basion — höchster Schädelpunkt	Basion - Porion (vertikal)	Glabella - Asterion (vertikal)	Glabella - Basion / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella-Foram.-magn.-Mitte / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella - Porion / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella - Mastoideale / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella - Asterion / Hirnschädelprojektion × 100	Glabella - Basion / Kalottenhöhe × 100	Basion - Porion / Basion — höchst. Schädelpunkt × 100
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
59	37	107	144	24	12	58,0	68,4	53,9	65,8	79,3	34,6	16,7
56	34	107	141	16	5	60,3	70,1	56,7	63,9	80,9	31,8	11,3
52	40	98	138	19	2	57,5	68,6	53,2	64,9	78,7	40,8	13,8
47	28	112	140	13	11	59,8	70,7	56,5	66,3	81,0	25,0	9,3
60	40	110	150	27	7	59,2	68,4	55,6	65,3	79,1	36,4	18,0
60	38	107	145	20	5	56,2	66,5	55,7	—	77,3	35,5	13,8
46	29	117	146	24	19	61,5	71,4	58,3	67,2	82,8	24,8	16,4
66	36	110	146	17	8	59,0	69,0	56,0	63,0	82,0	32,7	11,7
54	33	109	142	22	20	61,2	—	57,6	66,8	81,1	30,3	15,5
53	34	117	151	23	10	59,4	69,5	55,1	63,6	76,5	29,1	15,2
57	32	110	142	22	12	58,6	67,9	57,0	67,9	80,3	29,1	15,5
56	32	111	143	18	9	61,7	72,3	56,9	66,0	81,9	28,8	12,6
58	37	94	131	25	5	57,1	67,8	53,1	62,7	79,1	39,4	19,1
60	40	102	142	20	1	57,1	68,6	54,4	64,4	78,5	39,2	14,1
50	36	109	145	26	14	62,0	72,3	57,1	69,0	83,1	33,0	17,9
14	32	106	138	19	12	58,5	68,3	55,7	64,5	78,1	30,2	13,8
17	26	106	132	18	15	59,2	70,7	56,9	68,4	82,2	24,5	13,6
16	26	113	139	17	14	57,4	68,2	56,8	65,9	80,7	23,0	12,2
18	27	115	142	18	17	60,2	72,4	56,4	65,2	77,3	23,5	12,7
12	32	106	138	22	15	60,1	70,5	54,3	65,3	76,9	30,2	16,0
14	32	109	141	25	16	61,5	72,8	56,8	68,6	80,5	29,4	17,7
17	33	101	134	16	3	58.2	70,0	54,1	62,9	77,7	32,7	11,9
18	38	108	146	21	4	57,5	67,2	55,4	64,0	78,0	35,2	14,4
57	32	101	133	20	7	56,9	66,9	56,9	66,3	80,1	31,7	15,0
50	28	109	137	22	20	58,9	68,6	56,0	66,9	81,1	25,7	16,1
18	36	102	138	21	3	57,1	67,7	52,9	61,4	76,2	35,3	15,2
52	35	102	137	27	9	55,6	66,1	52,8	60,0	78,3	34,3	19,7

Direkte, absolute Maße / Daniser	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Kapazität	Nasion - Basion - Länge (1)	Nasion - Hormonion - Länge (2)	Nasion - Inion - Länge (3)	Glabella - Inion - Länge (4)	Größte Schädellänge (5)	Biauricularbreite (6)	Breite zwischen der Infratemporalia … (7)
Daniser	Zürich 126 B I	♂	1390	96	67	157	161	171	126	65
"	" 128 "	"	1515	101	72	163	168	175	128	66
"	" 130 "	"	1410	98	73	164	171	179	131	71
"	" 131 "	"	1400	94	66	163	167	170	122	67
"	" 134 "	"	1390	100	70	170	175	175	131	72
"	" 135 "	"	1640	100	74	172	177	179	133	78
"	" 138 "	"	1500	106	75	175	180	181	133	79
"	" 139 "	"	1470	102	76	168	171	171	126	69
"	" 142 "	"	1510	97	71	166	171	171	128	69
"	" 144 "	"	1300	98	73	173	177	179	129	72
"	" 149 "	"	1315	100	70	157	163	167	128	70
"	" 151 "	"	1620	105	79	170	174	175	123	67
"	" 161 "	"	1280	97	70	158	165	172	123	63
"	" 163 "	"	1560	101	73	174	178	182	124	68
"	" 167 "	"	1750	95	69	169	173	186	116	65
"	" 171 "	"	1630	102	72	168	174	179	127	73
"	" 173 "	"	1610	107	77	179	185	189	130	69
"	" 174 "	"	1430	99	68	160	166	170	131	75
"	" 175 "	"	1505	98	69	161	167	174	127	71
"	" 176 "	"	1420	98	71	163	171	181	132	68
"	" 177 "	"	1650	105	75	169	175	180	133	74
"	" 180 "	"	1680	101	74	188	192	197	124	71
"	" 181 "	"	1510	99	71	171	177	178	125	68
"	" 185 "	"	1550	98	70	164	169	169	141	78
"	" 191 "	"	1520	99	71	164	170	177	127	68
"	" 192 "	"	1460	102	73	169	173	179	125	73
"	" 129 "	♀	1320	89	63	158	163	165	120	69
"	" 143 "	"	1400	91	67	161	165	167	123	63
"	" 156 "	"	1360	88	66	150	155	163	126	61
"	" 159 "	"	1255	87	63	158	162	170	115	66
"	" 168 "	"	1170	94	66	153	157	165	126	69
"	" 179 "	"	1330	90	64	150	152	161	122	72
"	" 183 "	"	1350	92	63	152	153	166	119	63
"	" 189 "	"	1340	96	67	155	159	170	122	67
"	" 190 "	"	1510	95	65	152	157	170	124	73

Mastoidealbreite	Tuberculum - articular - Breite	Pars - basilaris - Breite des Hinterhauptsbeines	Kleine Breite zwischen der Suturae occipito mastoideae	Kleine Breite zwischen der Suturae spheno squamosae	Breite der Foramen magnum	Länge der Foramen magnum	Größte Schädelbreite	Basion - Bregma - Höhe	Obergesichtshöhe	Gaumenlänge	Gaumenbreite	Jochbogenbreite	Mediansagittalbogen	Glabella - Inion - Bogen	Transversalbogen
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
108	119	22	80	69	31	35	146	132	68	44	43	131	358	315	320
108	119	18	84	73	32	37	145	143	67	45	40	134	363	314	339
107	124	21	86	79	32	37	149	133	62	41	44	132	367	318	317
97	113	18	70	74	28	35	141	128	65	41	36	128	360	306	326
109	119	22	81	74	31	35	148	132	73	45	41	138	360	296	326
110	129	22	80	76	34	39	150	137	71	46	—	140	374	314	335
115	126	24	84	79	33	39	153	139	76	46	44	143	368	306	338
104	122	21	79	73	31	36	145	134	74	45	—	140	358	302	330
110	122	22	73	75	28	33	150	135	67	44	41	136	363	295	335
105	121	23	80	72	27	37	143	127	70	42	41	137	359	295	312
111	119	20	78	74	31	38	148	134	64	41	—	135	346	299	325
102	114	20	77	73	31	37	151	131	66	49	—	134	362	314	345
100	113	20	73	67	27	32	140	128	60	41	—	131	353	305	321
100	117	21	82	74	30	39	146	137	75	45	—	134	370	314	331
99	110	18	72	64	27	39	155	136	65	42	—	124	386	333	356
102	123	21	78	77	28	39	152	135	68	48	—	139	364	317	338
113	119	21	77	76	29	36	154	137	73	50	—	140	380	321	343
104	128	21	77	76	28	34	148	130	67	43	—	140	352	298	323
107	117	24	82	75	33	37	152	135	65	41	42	132	368	313	330
108	121	—	83	75	30	38	153	128	62	42	—	136	370	320	321
115	122	23	86	77	35	40	152	139	70	45	43	139	368	325	334
111	119	20	80	71	30	39	147	141	68	42	—	131	408	341	331
103	115	18	76	70	31	36	149	129	67	43	—	131	365	303	330
112	136	24	85	86	33	39	158	136	73	—	—	147	356	306	332
105	116	19	88	75	28	34	150	132	62	44	—	135	369	317	326
108	120	20	76	74	30	36	147	131	70	44	—	137	361	307	328
100	113	20	71	68	29	39	151	125	57	44	47	129	348	295	342
97	108	19	74	68	30	37	150	130	68	41	—	128	356	301	320
101	112	23	75	69	29	34	150	123	62	38	38	123	355	305	321
90	109	18	69	65	28	37	142	125	57	42	—	119	360	308	320
95	115	23	75	73	27	33	143	124	60	42	—	125	336	290	301
100	115	22	75	70	28	33	144	121	62	38	43	122	348	306	316
99	112	23	69	70	27	36	150	116	67	43	34	122	336	295	307
95	112	22	72	67	25	33	145	129	72	45	—	124	356	315	317
105	116	21	76	71	31	36	154	137	62	40	—	129	367	328	337

Direkte, relative Maße / Daniser	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Nasion - Inion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Basion}}{\text{Mediansagittalbogen}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Inion}}{\text{Glabella - Inion - Bogen}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Hormonion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Hormonion}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$
			24	25	26	27	28	29
Daniser	Zürich 126 B I	♂	56,1	61,2	26,8	51,2	69,8	39,2
"	" 128 "	"	57,7	62,0	27,8	53,5	71,3	41,2
"	" 130 "	"	54,7	59,8	26,7	53,8	74,5	40,8
"	" 131 "	"	55,3	57,7	26,1	54,6	70,2	38,8
"	" 134 "	"	57,1	58,8	27,8	59,2	70,0	40,0
"	" 135 "	"	55,9	58,1	26 7	56,4	74,0	41,3
"	" 138 "	"	58,6	60,6	28,8	58,9	70,8	41,4
"	" 139 "	"	59,6	60,7	28,5	56,7	74,5	44,5
"	" 142 "	"	56,7	58,4	26,7	58,0	73,2	41,5
"	" 144 "	"	54,7	56,7	27,3	60,0	74,5	40,8
"	" 149 "	"	59,9	63,7	28,9	54,6	70,0	41,9
"	" 151 "	"	60,0	61,8	29,0	55,5	75,2	45,1
"	" 161 "	"	56,4	61,4	27,5	54,2	72,2	40,7
"	" 163 "	"	55,5	58,1	27,3	56,7	72,3	40,1
"	" 167 "	"	51,1	56,2	24,6	52,0	72,6	37,1
"	" 171 "	"	57,0	60,7	28,1	54,9	70.6	40,2
"	" 173 "	"	56,6	59,8	28,2	57,7	72,0	40,7
"	" 174 "	"	58,2	61,9	28,1	55,8	68,7	40,0
"	" 175 "	"	56,3	60,9	26,6	53,4	70,4	39,7
"	" 176 "	"	54,1	60,1	26,5	53,5	72,5	39,2
"	" 177 "	"	58,3	62,1	28,5	53,8	71,4	41,6
"	" 180 "	"	51,3	53,7	24,8	56,4	73,3	37,6
"	" 181 "	"	55,6	57,9	27,1	58,4	71,7	39,9
"	" 185 "	"	58,0	59,8	27,5	55,3	71,4	41,4
"	" 191 "	"	55,9	60,4	26,8	53,7	71,7	40,1
"	" 192 "	"	57,0	60,4	28,3	56,4	71,6	40,8
"	" 129 "	♀	53,9	56,3	25,6	55,3	70,8	38,2
"	" 143 "	"	54,5	56,5	25,6	54,9	73,6	40,1
"	" 156 "	"	54,0	58,7	24,8	50,8	75,0	40,5
"	" 159 "	"	51,2	55,1	24,2	52,6	72,4	37,1
"	" 168 "	"	57,0	61,4	28,0	54,2	70,2	40,0
"	" 179 "	"	55,9	60,0	25,9	49,7	71,1	39,7
"	" 183 "	"	55,4	60,5	27,4	51,9	68,5	37,9
"	" 189 "	"	56,5	61,9	27,0	50,5	69,8	39,4
"	" 190 "	"	55,9	62,5	25,9	47,9	68,4	38,2

$\frac{\text{Gaumenlänge}}{\text{Nasion-Hormonion}} \times 100$	$\frac{\text{Obergesichtshöhe}}{\text{Nasion-Hormonion}} \times 100$	$\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Größte Schädelbreite}} \times 100$	$\frac{\text{Infratemporalbreite}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$	$\frac{\text{Mastoidealbreite}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$	$\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Transversalbogen}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion-Basion}}{\text{Biauricularbreite}} \times 100$	$\frac{\text{Biauricularbreite}}{\text{Nasion-Inion}} \times 100$	$\frac{\text{Größte Schädelbreite}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$	$\frac{\text{Basion-Bregma-Höhe}}{\text{Größte Schädellänge}} \times 100$	$\frac{\text{Gaumenbreite}}{\text{Gaumenlänge}} \times 100$	$\frac{\text{Breite der Foramen magnum}}{\text{Länge der Foramen magnum}} \times 100$
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
65,7	101,5	86,3	51,6	85,7	39,4	76,2	80,2	85,4	77,2	97,7	88,6
62,5	93,1	88,3	51,6	84,4	37,8	78,9	78,5	82,9	81,7	88,9	86,5
56,2	84,9	87,9	54,2	81,7	41,4	74,8	79,9	83,2	74,3	107,3	86,5
62,1	98,5	86,5	54,9	79,5	37,4	77,1	74,8	82,9	75,3	87,8	80,0
64,3	104,3	88,5	55,0	83,2	40,2	76,3	77,1	84,6	75,4	91,1	88,6
62,2	95,9	88,7	58,6	82,7	39,7	75,2	77,3	83,8	76,5	—	87,2
61,3	101,3	86,9	59,4	86,5	39,4	79,7	76,0	84,5	76,8	95,6	84,6
59,2	97,4	86,9	54,8	82,5	38,2	80,9	75,0	84,8	78,4	—	86,1
62,0	94,4	85,3	53,9	85,9	38,2	75,8	77,1	87,7	78,9	93,2	84,8
57,5	95,9	90,2	55,8	81,4	41,4	76,0	74,6	79,9	71,0	97,6	73,0
58,6	91,4	86,5	54,7	86,7	39,4	78,1	81,5	88,6	80,2	—	81,6
62,0	83,5	81,5	54,5	82,9	35,7	85,4	72,3	86,3	74,9	—	83,8
58,6	85,7	87,9	51,2	81,3	38,3	78,9	77,8	81,4	74 4	—	84,4
61,6	102,7	84,9	54,8	80,6	37,5	81,4	71,3	80,2	75,3	—	76,9
60,9	94,2	74,8	56,0	85,3	32,6	81,9	68,6	83,3	73,1	—	69,2
66,7	94,4	83,5	57,5	80,3	37,6	80,3	75,6	84,9	75,4	—	71,8
64,9	94,8	84,4	53,1	86,9	37,9	82,3	72,6	81,5	72,5	—	80,6
63,2	98,5	88,5	57,2	79,4	40,6	75,6	81,9	87,1	76,5	—	82,3
59,4	94,2	83,5	55,9	84,2	38,5	77,2	78,9	87,4	77,6	102,4	89,2
59,1	87,3	86,3	51,5	81,8	41,2	74,2	81,0	84,5	70,7	—	78,9
60,0	93,3	87,5	55,6	86,5	39,8	78,9	78,7	84,4	77,2	95,6	87,5
56,8	91,9	84,3	57,3	89,5	37,5	81,4	66,0	74,6	71,6	—	76,9
60,6	94,4	83,9	54,4	82,4	37,9	79,2	73,1	83,7	72,5	—	86,1
—	104,3	89,2	55,3	79,4	42,5	69,5	86,0	93,5	80,5	—	84,6
6[illegible],0	87,3	84,7	53,5	82,7	39,0	77,9	77,4	84,7	74,6	—	82,3
6[illegible],3	95,9	85,0	58,4	86,4	38,1	81,8	74,0	82,1	73,2	—	83,3
6[illegible],8	90,5	79,5	57,5	83,3	35,1	74,2	75,9	91,5	75,8	106,8	74,4
6[illegible],2	101,5	82,0	51,2	78,9	38,5	74,0	76,4	89,8	77,8	—	81,1
5[illegible],6	93,9	84,0	48,4	80,2	39,3	69,8	84,0	92,0	75,5	100,0	85,3
6[illegible],7	90,5	81,0	57,4	78,3	36,0	75,6	72,8	83,5	73,5	—	75,7
6[illegible],6	90,9	88,1	54,8	75,4	41,9	74,6	82,3	86,7	75,1	—	81,8
5[illegible],4	96,9	84,7	59,0	82,0	38,6	73,8	81,3	89,4	75,2	113,2	84,8
6[illegible],2	106,3	79,3	52,9	83,2	38,8	77,3	78,3	90,4	69,9	79,1	75,0
6[illegible],2	107,5	84,1	54 9	77,9	38,5	78,7	78,7	85,3	75,9	—	75,8
6[illegible],5	95,4	80,5	58,9	84,7	36,8	76,6	81,6	90,6	80,6	—	86,1

Projektivische Maße Glabella - Basion / Daniser	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Basion — aboralster Condylus-occipitalis-Punkt	Projektivische Condylenlänge	Basion - Porion (horizontal)	Basion - Mastoideale (horizontal)	Basion - Innenrandpunkt des Processus zygomaticus	Basion - Foramen opticum (horiz.)	Nasion - Staphylion	Basion - [illegible]
			42	43	44	45	46	47	48	49
Daniser	Zürich 126 B I	♂	18	18	13	9	30	50	63	65
"	" 128 "	"	14	17	12	13	30	52	71	72
"	" 130 "	"	24	23	13	8	30	50	67	69
"	" 131 "	"	16	16	12	9	31	50	61	63
"	" 134 "	"	20	19	8	13	27	51	65	72
"	" 135 "	"	23	22	7	16	25	48	66	69
"	" 138 "	"	18	19	8	9	30	54	69	74
"	" 139 "	"	22	23	9	14	30	50	70	70
"	" 142 "	"	19	23	6	13	26	47	66	67
"	" 144 "	"	21	23	9	13	31	51	66	64
"	" 149 "	"	17	19	8	14	27	49	66	70
"	" 151 "	"	22	24	10	14	30	—	65	79
"	" 161 "	"	18	20	8	15	28	49	61	76
"	" 163 "	"	18	20	5	20	26	57	68	70
"	" 167 "	"	20	20	0	20	18	47	68	63
"	" 171 "	"	17	17	8	17	28	53	66	76
"	" 173 "	"	17	17	11	15	31	55	69	76
"	" 174 "	"	16	18	11	16	27	47	63	71
"	" 175 "	"	17	17	9	14	27	51	62	70
"	" 176 "	"	20	21	10	13	29	—	62	70
"	" 177 "	"	21	22	7	18	29	53	68	72
"	" 180 "	"	19	22	13	10	34	52	64	72
"	" 181 "	"	18	22	8	17	24	52	63	72
"	" 185 "	"	19	17	10	18	29	49	—	62
"	" 191 "	"	17	19	8	16	24	48	66	71
"	" 192 "	"	18	20	9	13	30	55	62	77
"	" 129 "	♀	22	21	0	22	20	43	58	69
"	" 143 "	"	16	15	8	18	26	50	64	59
"	" 156 "	"	15	15	7	12	25	43	57	63
"	" 159 "	"	16	16	0	14	20	40	58	64
"	" 168 "	"	17	17	14	9	32	49	60	69
"	" 179 "	"	19	17	9	12	31	47	57	75
"	" 183 "	"	16	18	9	13	26	45	56	67
"	" 189 "	"	16	17	11	13	30	49	62	71
"	" 190 "	"	20	21	7	11	26	48	61	67

Subspinale Bregma	Projektivische Condylenhöhe	Basion - Porion (vertikal)	Porion - Mastoideale (vertikal)	Basion — höchster Punkt der Fossa mandibularis	Projektivische Fossatiefe	Hormonion - Infratemporale	Basion - Foramen opticum (vertikal)	Projektivische Choanenhöhe	$\frac{\text{Bas. — abor. Condyl. occ. Proc.}}{\text{Projektivische Condylenlänge}} \times 100$	$\frac{\text{Bas.-Innenrandp. d. Proc. zyg.}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Foramen opticum}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$	$\frac{\text{Nasion - Staphylion}}{\text{Nasion - Basion}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Subspinale}}{\text{Basion - Nasion}} \times 100$
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
25	6	16	18	10	13	– 1	11	25	100,0	31,2	52,1	65,6	67,7
23	7	19	19	15	14	0	15	29	82,4	29,7	51,5	70,3	71,3
13	7	19	22	15	14	– 1	14	28	104,4	30,6	51,0	68,4	70,4
6	5	7	19	5	14	– 1	9	29	100,0	33,0	53,2	64,9	67,0
7	8	16	19	13	14	0	13	32	105,3	27,0	51,0	65,0	72,0
15	8	16	19	13	15	– 1	14	27	104,5	25,0	48,0	66,0	69,0
17	6	15	17	10	15	– 2	10	30	94,7	29,3	50,9	65,1	69,8
14	9	14	22	9	15	0	12	33	95,7	29,4	49,0	68,6	68,6
16	5	15	18	9	13	– 4	12	29	82,6	26,8	48,5	68,0	69,1
13	8	13	20	10	17	– 6	13	31	91,3	31,6	52,0	67,3	65,3
17	6	16	19	12	16	– 3	14	32	89,5	27,0	49,0	66,0	70,0
0	9	4	20	– 2	14	– 2	—	26	91,7	28,6	—	61,9	75,2
5	6	6	17	6	13	– 1	10	32	90,0	28,9	50,5	62,9	78,3
13	7	18	18	12	13	– 3	—	32	90,0	25,7	56,4	67,3	69,3
14	8	14	21	12	15	– 2	13	28	100,0	19,0	49,5	71,6	66,3
2	8	10	23	6	15	– 4	13	27	100,0	27,4	52,0	64,7	74,5
11	6	11	14	7	15	– 1	11	27	100,0	28,9	51,4	64,5	71,0
16	6	14	19	10	17	– 2	9	27	88,9	27,3	47,5	63,6	71,7
13	7	15	19	9	13	– 5	12	32	100,0	27,5	52,0	63,3	71,4
5	8	14	19	10	16	0	—	25	95,2	29,6	—	63,3	71,4
17	8	15	20	9	15	1	12	27	95,5	27,6	50,5	64,8	68,6
6	6	19	18	13	13	6	18	33	86,4	33,7	51,5	63,4	71,3
9	11	13	19	10	14	– 2	12	29	81,8	24,2	52,5	63,6	72,7
23	7	17	23	15	15	0	12	—	111,8	29,6	50,0	—	63,3
4	3	15	19	13	19	– 4	8	28	89,5	24,2	48,5	66,7	71,7
1	9	11	18	6	15	– 2	12	29	90,0	29,4	53,9	60,8	75,5
9	8	4	17	4	15	– 10	6	30	104,8	22,5	48,3	65,2	70,4
23	6	16	16	11	13	– 2	12	28	106,7	28,6	54,9	70,3	64,8
16	7	11	17	10	14	– 1	13	26	100,0	28,4	49,4	64,8	71,6
5	7	12	21	11	14	– 2	12	24	100,0	23,0	46,0	66,7	73,6
10	6	15	19	11	16	– 1	11	29	100,0	34,0	52,1	63,8	73,4
4	8	5	16	4	14	– 2	10	28	111,8	34,4	52,2	62,3	83,3
8	6	8	15	6	12	– 1	10	26	88,9	28,3	48,9	60,9	72,8
3	5	13	19	11	17	– 3	15	29	94,1	31,2	50,5	64,6	74,0
14	9	13	19	9	13	– 2	18	29	95,2	27,4	50,5	64,2	70,5

Projektivische Maße Glabella - Inion / Daniser	Sammlung und Katalognummer	Geschlecht	Hirnschädelprojektion (horizontal)	Glabella - Basion (horizontal)	Glabella - Foramen - magnum - Mitte	Glabella - Porion (horizontal)	Glabella - Mastoideale	Glabella - Asterion (horizontal)	Glabella - Staphylion
			64	65	66	67	68	69	70
Daniser	Zürich 126 B I	♂	168	97	114	90	106	141	60
„	„ 128 „	„	171	103	121	101	119	144	71
„	„ 130 „	„	176	103	121	94	109	138	67
„	„ 131 „	„	170	96	113	89	105	135	58
„	„ 134 „	„	175	101	118	99	113	145	59
„	„ 135 „	„	178	102	120	101	117	148	62
„	„ 138 „	„	181	109	127	107	121	154	65
„	„ 139 „	„	171	103	121	98	114	143	63
„	„ 142 „	„	171	98	114	99	111	141	60
„	„ 144 „	„	179	101	119	98	113	146	61
„	„ 149 „	„	166	101	120	98	113	143	57
„	„ 151 „	„	175	108	126	100	119	143	62
„	„ 161 „	„	172	102	118	96	114	138	59
„	„ 163 „	„	180	102	120	99	117	143	60
„	„ 167 „	„	179	97	116	92	116	144	63
„	„ 171 „	„	177	107	125	101	122	149	65
„	„ 173 „	„	188	112	130	104	125	156	68
„	„ 174 „	„	169	103	120	98	119	141	63
„	„ 175 „	„	170	101	119	99	116	141	60
„	„ 176 „	„	177	104	123	97	115	142	64
„	„ 177 „	„	179	108	128	104	123	147	67
„	„ 180 „	„	196	103	121	96	112	153	60
„	„ 181 „	„	178	104	122	97	117	145	61
„	„ 185 „	„	169	99	117	95	114	137	—
„	„ 191 „	„	175	104	121	100	119	144	66
„	„ 192 „	„	178	105	123	99	115	142	59
„	„ 129 „	♀	164	92	110	94	108	131	53
„	„ 143 „	„	167	93	111	90	109	131	59
„	„ 156 „	„	161	94	111	89	106	131	59
„	„ 159 „	„	169	91	109	93	102	129	57
„	„ 168 „	„	164	97	113	88	105	132	56
„	„ 179 „	„	160	93	109	88	106	126	55
„	„ 183 „	„	163	93	111	86	105	130	52
„	„ 189 „	„	167	98	114	91	111	137	58
„	„ 190 „	„	164	99	117	95	108	136	60

Glabella - Bregma	Glabella - Basion (vertikal)	Kalottenhöhe	Basion — höchster Schädelpunkt	Basion - Porion (vertikal)	Glabella - Asterion (vertikal)	$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella-Foram.-magn.-Mitte}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Porion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Mastoideale}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Asterion}}{\text{Hirnschädelprojektion}} \times 100$	$\frac{\text{Glabella - Basion}}{\text{Kalottenhöhe}} \times 100$	$\frac{\text{Basion - Porion}}{\text{Basion — höchst. Schädelpunkt}} \times 100$
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
42	28	107	135	19	8	57,7	67,9	53,6	63,1	83,9	26,2	14,1
51	36	103	139	21	– 4	60,2	70,8	59,1	69,6	84,2	34,9	15,1
49	26	109	135	21	10	58,5	68,8	53,4	61,9	78,4	23,9	15,6
57	29	94	123	8	– 4	56,5	66,5	52,4	61,8	79,4	30,8	6,5
63	36	98	134	18	– 5	57,7	67,4	56,6	64,6	82,9	36,7	13,4
56	34	104	138	17	– 1	57,3	67,4	56,7	65,7	83,1	32,7	12,3
53	34	105	139	17	2	60,2	70,2	59,1	66,8	85,1	32,4	12,2
55	33	105	138	14	2	60,2	70,8	57,3	66,7	83,6	31,4	10,1
57	39	97	136	16	– 7	57,3	66,7	57,9	64,9	82,5	40,2	11,8
58	32	94	126	15	0	56,4	66,5	54,8	63,1	81,6	34,0	11,9
51	33	101	134	18	– 1	60,8	72,3	59,0	68,1	86,1	32,7	13,4
50	23	103	126	6	6	61,7	72,0	57,1	68,0	81,7	22,3	4,8
49	26	101	127	7	3	59,3	68,6	55,8	66,3	80,2	25,7	5,5
59	36	103	139	19	– 4	56,7	66,7	55,0	65,0	79,4	34,9	13,7
56	28	114	142	16	2	54,2	64,8	51,4	64,8	80,4	24,6	11,3
55	22	110	132	10	12	60,5	70,6	57,1	68,9	84,2	20,0	7,6
61	32	105	137	14	6	59,6	69,2	55,3	66,5	83,0	30,5	10,2
49	31	101	132	16	7	60,9	71,0	58,0	70,4	83,4	30,7	12,1
51	30	105	135	21	7	59,4	70,0	58,2	68,2	82,9	28,6	15,6
52	23	108	131	15	6	58,8	69,5	54,8	65,0	80,2	21,3	11,4
51	30	109	139	16	7	60,3	71,5	58,1	68,7	82,1	27,5	11,5
63	33	110	143	22	9	52,6	61,7	49,0	57,1	78,1	30,0	15,4
52	28	99	127	12	1	58,4	68,5	54,5	65,7	81,5	28,3	9,5
51	32	106	138	19	7	58,6	69,2	56,2	67,5	81,1	30,2	13,8
57	26	107	133	17	6	59,4	69,1	57,1	68,0	82,3	24,2	12,8
59	29	100	129	12	3	59,0	69,1	55,6	64,6	79,8	29,0	9,3
44	27	100	127	3	0	56,1	67,1	57,3	65,8	79,9	27,0	2,4
45	31	102	133	16	– 3	55,7	66,5	53,9	65,3	78,4	30,4	12,0
37	22	100	122	13	11	58,4	68,9	55,3	65,8	81,4	22,0	10,7
54	26	99	125	12	– 4	53,8	64,5	55,0	60,4	76,3	26,3	9,6
46	27	95	122	18	11	59,1	68,9	53,7	64,0	80,5	28,4	14,8
44	18	107	125	11	14	58,1	68,1	55,0	66,3	78,8	16,3	8,9
56	21	97	118	10	7	57,1	68,1	52,8	64,4	79,8	21,7	8,5
53	24	105	129	13	13	58,7	68,3	54,5	66,5	82,0	22,9	10,1
44	23	110	133	14	8	60,4	71,3	57,9	65,8	82,9	20,9	10,5

II.

Bedeutung der Personennamen der Ewe-Neger in Westafrika.

Von Missionar **Carl Spieß** in Bremen, früher in Westafrika.

Über die Bedeutung der Personennamen der Eweer in Westafrika ist bis heute eine größere Arbeit nicht erschienen. Im Jahre 1903 ist darüber ein Aufsatz von mir in den „Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen" veröffentlicht worden. Das ist meines Wissens die erste derartige Arbeit. Die vorliegende Abhandlung, in der mehr als 1500 Personennamen erläutert werden, darf wohl den Anspruch erheben, die ausführlichste Beschreibung von Personennamen der Eweer zu sein.

Was die Einteilung der Personennamen betrifft, so lege ich der Arbeit folgende zugrunde:

I. Geburtstagsnamen,
II. Götternamen,
III. Sterbenamen,
IV. Anspielungsnamen,
V. Trinknamen.

In einer letzten VI. Gruppe befindet sich eine Reihe von Namen, die keiner der genannten Abteilungen angehören und als besondere Gruppe kaum aufgeführt werden können.

Die den einzelnen Abteilungen beigegebene Einleitung bringt eine allgemeine Erklärung der oben angeführten Gruppennamen, der dann die Bedeutung der zur betreffenden Abteilung gehörenden Personennamen folgt. Bei den Ewewörtern ist die neueste Schreibweise (früheres *ŵ* jetzt *f*) angewandt worden.

Der primitive Mensch empfindet und denkt anders als wir. Das begegnet uns namentlich auch in seinen Personennamen.

Wenn die Leser dieser Studie in der Bedeutung der Personennamen mit dem Verfasser dieser Arbeit darin übereinstimmen, daß sie wertvolle Beiträge für das Verständnis eines niedrigstehenden Volkes enthalten, dann hat sie ihren Zweck erreicht.

Bremen, Mai 1916. **Carl Spieß.**

I. Geburtstagsnamen.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß bei Einteilung der Personennamen an erste Stelle die gesetzt werden müssen, die sofort nach der Geburt dem Kinde beigelegt werden. Es sind dieses die Geburtstagsnamen, denn der Eweer gibt dem Kinde zuerst einen Namen nach dem Tage, an dem es geboren worden ist. Im Volksmunde heißen die Geburtstagsnamen beim Ewe-Neger *Dzidzinko* oder *Dzogbenko*. Ersterer bedeutet wörtlich „Geburtsname", letzterer „Name des Tages der Entstehung oder des Ereignisses". Sowie die Eltern z. B. wissen, das neugeborene Kind ist ein Knabe und der Tag seiner Geburt etwa ein Freitag, dann werden

sie sofort ausrufen: ein *Kofi* (abgeleitet von *Fiḍa* = Freitag) ist zur Welt gekommen. Ebenso werden Besucher über dem Neugeborenen den Namen *Kofi* aussprechen. Bei einem Mädchen würde es der Name *Afiba*, ebenfalls von *Fiḍa* abgeleitet, sein. In dem Ausgeführten ist schon angedeutet, daß in dem Geburtsnamen zugleich der Rufname liegt; kurz gesagt: beide Namen sind gleichbedeutend.

Hierher sind auch die Grußnamen, ebenfalls von den Wochentagen abgeleitet, zu rechnen. Begegnen sich zwei einander kennende Eingeborene, so wird z. B. der *Kwasi* (am Sonntag geboren) den *Ko̱mla* (am Dienstag geboren) kurzweg als *Abra* und letzterer den *Kwasi* als *Awusi* begrüßen. Bei den Grußnamen gelten für beide Geschlechter dieselben Namen; das ist sonst nicht der Fall. Es gibt Namen, die nur dem männlichen oder nur dem weiblichen Geschlecht beigelegt werden. Man kann nicht allgemein den Satz aufstellen, daß jedes Kind der Ewe-Neger zwei oder mehrere Namen trägt. Wenn auch gewöhnlich jedes Kind zwei Namen, den Geburtstagsnamen und einen weiteren Namen, der nach dem Aussehen des Kindes oder einem besonderen Ereignisse bei der Gebürt sich richtet, hat, so gibt es doch auch Familien, die ihren Kindern nur einen Namen, den des Geburtstages, geben. Erwachsene, da sie durchweg auch Trinknamen haben, sind Träger mehrerer Namen.

Geboren am Sonntag = *Kwasiḍa*,	**Geburts- und Rufname**	für Knaben:	*Kwasi*, *Kuo̱si*, *Ko̱si*.
		für Mädchen:	*Akwasiba*, *Ako̱siba*, *Ako̱su*, *Ako̱siwa*.
		Grußname:	*Awusi*.
„ „ Montag = *Dzoḍa*,	„ „ „	für Knaben:	*Kwadzo*, *Kuo̱dzo*, *Ko̱dzo*.
		für Mädchen:	*Adzowa*, *Adzoa*, *Adzoba*.
		Grußname:	*Adzo*.
„ „ Dienstag = *Braḍa*,	„ „ „	für Knaben:	*Kwamla*, *Ko̱mla*, *Ko̱abra*, *Ko̱bla*, *Ko̱bra*.
		für Mädchen:	*Abra*, *Abla*.
		Grußname:	*Abra*.
„ „ Mittwoch = *Kuḍa*,	„ „ „	für Knaben:	*Kwaku*, *Kuo̱ku*, *Ko̱ku*, *Ko̱wu*, *Aku*, *Anku*.
		für Mädchen:	*Akuwa*, *Akua*.
		Grußname:	*Aku*.
„ „ Donnerstag = *Yawoḍa*,	„ „ „	für Knaben:	*Kwawu*, *Ko̱wu*, *Kwawui*, *Ko̱wui*, *Yawo*
		für Mädchen:	*Yawa*.
		Grußname:	*Awo*.
„ „ Freitag = *Fiḍa*,	„ „ „	für Knaben:	*Kofi*.
		für Mädchen:	*Afiba*, *Afiwa*, *Afuwa*, *Afua*.
		Grußname:	*Afi*.
„ „ Sonnabend = *Memleḍa*,	„ „ „	für Knaben:	*Kwami*, *Kuo̱mi*, *Kuo̱mli*.
		für Mädchen:	*Amă*, *Ama*, *Aba*, *Amba*.
		Grußname:	*Ame*.

II. Götternamen.

So selbstverständlich es zu sein scheint, die Geburtstagsnamen zuerst zu nennen, so kann man auch mit gleichem Rechte an erster Stelle die Namen bringen, die in Verbindung mit irgend einer Gottheit stehen; denn hier liegt in gewisser Hinsicht der Name schon vor dem Geborenwerden des Kindes fest, was bei den Geburtstagsnamen natürlich nicht der Fall sein kann. Sehnt eine Ewefrau die Geburt eines Kindes herbei, und es wird jahrelang ihr Wunsch nicht erfüllt, so wird sie unbedingt versuchen, mit medizinischer Hilfe unter Beistand eines Priesters, der allerlei Waschungen an ihr vornimmt, dazu zu gelangen. In den meisten derartigen Fällen wird die Frau dem Priester, beziehungsweise der Gottheit, wovon sie durch Vermittelung des betreffenden Priesters die eigentliche Hilfe erwartet, das Versprechen geben, falls sie ein Kind, ob Knabe oder Mädchen, erhält, es dem Gotte (*Trõ̱*) zu übergeben. Die Namen solcher Kinder stehen schon mit der Empfängnis der Ewefrau fest. In solchen Fällen gibt es dann, sobald das Kind geboren ist, eben solche Namen, die auf den Zusammen-

hang mit irgendeiner Gottheit hinweisen und die, vom Priester zuerst ausgesprochen, von den Eltern ihren Kindern beigelegt werden. Sodann gibt es viele Familien, in denen von altersher Kinder in priesterliche Dienste als Götterdiener treten, die dann ebenfalls bei ihrer Geburt einen Götternamen erhalten. Und weiter zeigt ein Blick in die Reihe der Götternamen, daß schwangere Frauen der Eweer, da sie ihre Leibesfrucht als von der Gottheit ihnen gegeben, betrachten, diese dadurch ehren, daß sie den Kindern Götternamen geben. Die Götternamen in ihrer Bedeutung geben uns manche Einblicke in das religiöse Empfinden der Eingeborenen, worüber bis heute wenig bekannt geworden ist. Dasselbe zeigt sich auch bei vielen Sterbenamen, die in Abteilung III zur Besprechung kommen.

1. *Abali*. Mit *Abali* bezeichnet der Eweer einen auf den *Taviefe*-Bergen bei dem Dorfe *Akoriefe* in der Landschaft *Ho* in Togo verehrten Stein, dessen Name Kindern beigelegt wird, um sie am Leben zu erhalten. Die Eingeborenen sind davon überzeugt, daß die Gottheit *Abali* sich solcher Kinder besonders annehmen werde. Die Gottheiten bezeichnet der Eweer mit *Trõwo* (*Trõ* in der Einzahl; *Trõwo* in der Mehrzahl).
2. *Abuya* (oder *Abuia*). Der Name ist der Haussasprache entnommen. Obgleich auch als Sterbename gebraucht, wird *Abuya* hier unter die Götternamen gerechnet, weil dieser Name in engste Beziehung zur Gottheit gebracht wird. Die Eweer nehmen an, daß die Gottheit die vorigen Kinder getötet habe. Um die Gottheit zu täuschen, geben die Eltern diesen fremden Namen dem Kinde in der Meinung, daß das Kind dann von der Gottheit nicht erkannt werde. Die Gottheiten der Eweer kennen keine Haussanamen, denn ihr Wissen ist ein beschränktes. So glauben die Eingeborenen, das Kind bleibt am Leben. *Abuya* wird als Mädchenname gebraucht, gleichzeitig auch als verächtlicher Name einer Sklavin = *Kosi*.
3. *Bate*. Name für männliche Personen im *Aŋlõ*-Stamme Westafrikas. *Bate* wird als eine aus einem Flußpferde zum Menschen gewordene Gottheit angesehen.
4. *Bodi*, *Bo* = *Trõ*, eine Gottheit. Der Name *Bodi* wird in dem Sinne dem Kinde gegeben, daß der *Trõ Bo* vorausbestimmt hat (*di* = vorausbestimmen), daß das Kind (Knabe oder Mädchen) ihm später dienen soll.
5. *Adai*. Name für ein am Feiertag eines Gottes (gewöhnlich Sonntag oder Mittwoch) geborenes Kind. So werden oft den am Sonntag geborenen und einem Gotte geweihten Knaben die Namen *Kwasi Adai*, den Mädchen *Akosiba Adai* und den am Mittwoch geborenen Knaben *Kwaku Adai* und den Mädchen *Akua Adai* gegeben.
6. *Adawurama*. Diese Namen wählen Eingeborene bei kranken Kindern. Beim Rufen des Namens soll eine Gottheit sich des Kindes erbarmen und es gesund machen.
7. *Adesi* (von *Ade*, Gottheit; *asi*, Frau), Frau der *Ade*-Gottheit, die in einigen Teilen des Ewegebietes verehrt wird. Gebiert eine Frau, die Anhängerin des *Ade* ist, nachdem sie mehrere Kinder verloren hat, ein Mädchen, so nimmt sie es und bringt es am Götterplatze dem Gotte *Ade* dar, wo sie ihm verspricht, wenn das Kind am Leben bleibe, daß es sein Eigentum werde; *si*, Abkürzung von *asi*, Frau; *Adesi*, Frau des *Ade*, womit gesagt wird, daß der Priester später das Kind zu seiner Frau nehmen kann.
8. *Däikosi*, *Däi*, ein Fluß in Togo, der göttlich verehrt wird. Um Kinder am Leben zu erhalten, werden sie dem *Trõ Däi* übergeben und nehmen den Namen *Däikosi* an. Der Eweer spricht *Däyi*, mehr aber *Däi*. *Däikosi* würde wörtlich bedeuten: Sklave des *Däi*.
9. *Dambia* = die Gottheit *De* hat das Kind nicht bei anderen Göttern erfragt; sie selbst hat es gezeugt.
10. *Deawohokpe*. Ist in einer Familie kurz vor der Geburt eines Kindes etwas Erfreuliches vorgefallen, so wird dem Neugeborenen dieser Name von den Eltern gegeben, womit angedeutet wird, daß der Gottheit der Dank gebühre. *De* gilt als Heimatgott; *Deawo* ist Mehrzahl; *kpe* gilt hier so viel wie Dank.
11. *Deawosinu*. In der Hand der Götter. *De* als Gottheit erhält die Kinder am Leben.
12. *Dedo*. Die Gottheit *De* schickt Arbeit und der Mensch soll sie nicht abschlagen. Es kann auch in dem Sinne aufgefaßt werden, daß niemand des Gottes *De* Arbeit verachte; er schickt die Menschen. Der Name wird männlichen Personen gegeben.
13. *Denu*. Eigentum der Heimatgottheit.
14. *Dente*. Name für einen Knaben, benannt nach der gefürchteten *Dente*-Gottheit.
15. *Dentewa*; *wa* = klein; ist ein Mädchenname. Die Eltern sind der Meinung, wenn *Dentes* Name ihren Kindern beigelegt wird, werden sie vor Unfall beschützt bleiben. *Dente* ist der gewaltige *Trõ* eines großen Teiles des Ewegebietes. Gewöhnlich geben die Eingeborenen ihrem ersten Mädchen diesen Namen. Sie stellen damit das Kind unter *Dentes* Aufsicht, weil sie sagen, es sei mit seiner Kraft geboren.
16. *Dzambia* = die Gottheit *Dzam* fragt danach. Schwächliche Kinder werden gleich nach der Geburt von den Eltern einer bestimmten Gottheit übergeben, damit sie sich ihrer annehme. Wird ein solches Kind besser, bleibt es Eigentum der Gottheit. Das erwachsene Kind tritt in das Göttergehöfte und wird Eigentum des Gottes, beziehungsweise des Priesters, der sich als Vermittler zwischen dem *Trõ* und dem erwachsenen Kinde ausgibt. Ist es ein Mädchen, so wird dieses in den meisten Fällen eine weitere Frau des Priesters.

17. *Dzodenu.* Die Götter können ein Kind bei dieser Namennennung nicht töten; denn es ist Zauber (*Dzo*) dabei wirksam. Der vollständige Name ist: *Dzodekpatsa* = das, womit man Feuer (*Dzo*) anzündet, und Feuer ist der größte Zauber.
18. *Dzohokpe*, dem Zauber sei dankbar; *kpe*, danken.
19. *Dzohom*, der Zauber hat sich meiner angenommen.
20. *Dzoňo*, der Zauber hat es durchbohrt.
21. *Dzosime*, in der Hand des Zaubers. In allen mit irgendeinem Zauber verbundenen Namen bei Kindern liegt der Gedanke überirdischer Kräfte, die bei der Geburt behilflich waren, zugrunde.
22. *Afra* oder *Afram*, Knabenname, nach der Gottheit *Afra*(*m*) benannt.
23. *Aframbia* oder *Afrabia*, Mädchenname; von *Afram* erfragt.
24. *Fesuwo.* Der an der Westküste Afrikas weitverzweigte Yewekult hat seine eigene Geheimsprache, die bis heute noch wenig erforscht und bekannt ist. Ein strenges Gesetz lautet, daß seine Anhänger untereinander und mit anderen nur die Yewesprache reden dürfen. Jeder Yeweangehörige erhält einen neuen Namen. Er legt seinen Jugendnamen ab, nimmt den ihm vom Priester bestimmten Namen an und behält ihn, solange er aktives Yewemitglied ist. Ein solcher Rufname für weibliche Yeweangehörige ist: *Fesuwo*, aus *fe* = *asi* Hand; *suwo* = *gbona*, kommen; die Hand kommt, in dem Sinne: laßt uns essen, die Hand kommt.
25. *Fiado*, Knabenname. Unter *Fia* ist das Haupt des Dorfes oder der Stadtgemeinde gemeint. Die Eweer sagen, der *Fia* ist unser „Haupt" (*tato*). Nun liegt diesem Gedanken auch der andere nahe, daß „*fia*" „lehren" heißt. Der König gilt als der das Volk Lehrende. Hier als Bezeichnung eines Namens heißt es wörtlich: das für den König (Priester), denn dieser ist gewöhnlich auch Priester, oder die Gottheit im Mutterleibe (*do*) getragene Kind. *Fiado* = dem *Trõ* helfen. Diese Kinder, die der Gottheit übergeben werden, heißen allgemein: *Fiasidiwo*, von *fia*, König, Priester, Gottheit, *asi*, Weib, *di* vorausbestimmen.
26. *Fiagbe*, *gbe* = Stimme; höret auf des Königs, Priesters Stimme, denn sie sind die Vertreter der Götter. Diesen Namen tragen insonderheit die *Fiasidiwo*, um ihres Berufes als Eigentum der Gottheit eingedenk zu sein. In diesem Sinne nennen Eltern ihre Kinder mit solchem Namen, um sie einerseits als *Trõ*-Kinder anzusehen, andererseits, um ihnen Furcht vor den Göttern einzuflößen.
27. *Fianu*, der Gottheit oder Priester Ding (*fia*, und *nu* = Ding), womit die Eweerin ausspricht: ich gehe zum Priester, König, gebe ihm Geschenke (*nuwo*), damit die Gottheit mir zu einem Kinde verhelfe. Das besorgt der Priester durch Medizinen, bis sie schwanger wird. Bei der Geburt des Kindes bekundet sie dann: Ich kaufte die Leibesfrucht (mit *nu* ist hier *donu*, Leibesfrucht gemeint), bevor ich gebar.
28. *Fiaẟatso*, Mädchenname; zusammengesetzt aus: *fia* (Priester), *ẟatso* = *kaẟatso*, belügen; „die Gottheit, der Priester belog und betrog mich", in dem Sinne, daß die Frau, die ohne ihr Wissen und Wollen in das Priestergehöfte oder die Götterstätte gebracht und zur Frau des Priesters wird, diesem dann ein Kind gebiert. Sie gibt dem Kinde diesen Namen und sagt: Ich dachte, die Gottheit werde mir ein Kind zeugen, aber es war ein Mensch.
29. *Frawuyife.* Mit *fe* ist hier der weibliche Mensch gemeint, daher dieser Name nur Mädchen gegeben wird. Eine *Dzikudziku*-Mutter (siehe darüber unter III) bringt ihr krankes Kind dem Gotte *Frawuyi* mit dem Gebet: hilfst du mir, schenke ich dir einen Ziegenbock. Sobald Hoffnung eintritt, erhält das Kind den Namen: *Frawuyife*, denn es ist unter dieses Gottes Aufsicht gestellt.
30. *Agbedasi* oder *Gbedasi.* Yewename für eine Frau, die die Leibesfrucht einer Ziege an sich trägt. Bei religiösen Handlungen kommt diese Schnur zu ihrem eigentlichen Werte; sie hängt mit der Fruchtbarkeit der Frau zusammen.
31. *Agbelesesi* = *agbe*, Leben, *se*, Gottheit; Leben bei *Se*. Bringe das Kind dem Gotte *Se* dar, bei ihm ist Leben.
32. *Agbemabiase* = *amadeke matenu abia efe agbe ase o*, niemand kann sich nach der Dauer seines Lebens erkundigen. Name der Anhänger des *Se*. Diese geben ihren Kindern gern diesen Namen.
33. *Agbemafle* = *amadeke matenu afle agbe o*, niemand kann Leben kaufen. Name der Anhänger des *Se*.
34. *Agbemenu.* Was zum Leben nötig ist, nämlich Reichtum. Den geben dir die Götter, wenn du dein Kind ihnen übergibst.
35. *Agbodugbe*, Frauenname. Tag des Widderessens; *agbo*, Widder, *du* essen, *egbe*, heute = Zeitpunkt. Heute ist Widderessen. Begehen Yeweleute einen ihrer religiösen Festtage, so werden Widder zum Opfern und Verzehren nicht fehlen. Tritt gerade an solchem Tage eine Frau als Yewemitglied ein, so wird ihr dieser neue Yewename beigelegt = an dem Tage, an dem ein Widder gegessen wurde; der Opfertag.
36. *Agbosi. Agbo*, Gottheit. Die weiblichen Anhänger dieser Gottheit nennt man *Agbosiwo. Agbosi* wird häufig als Frauenname benutzt.
37. *Agbowugbe* = *Agbodugbe. du* = essen, der Tag, an dem gegessen wurde; *wu* = töten, der Tag, an dem getötet wurde, gemeint in beiden Fällen ein Widder.
38. *Gbekosi. Gbe*, Göttin der Erde, *kosi*, Göttermädchen. Ein Mädchenname.
39. *Gbetowuso. Gbeto*, der auf der Erde wohnende Mensch, *wu*, mehr, *so* = *Xebieso*. Die auf Erden wohnenden Menschen sind größer (mehr) als die Yewegottheit *So*.
40. *Haklu.* Kinder, die Göttern übergeben werden, nehmen diesen Namen an.
41. *Hanu.* Mädchenname. *Hanu*, ist der Besen, mit dem die Priester das Unheil fernhalten; sie fegen das Übel weg.
42. *Heawosinu* oder *Deawosinu.* Diese Namen werden den Kindern gegeben, die von der Gottheit *De* am Leben erhalten bleiben. Keiner glaubte, als er das Kind bei der Geburt sah, daß es lange leben bleiben würde.
43. *Hodasi.* Die Meinung, die mit diesem Namen verbunden wird, ist, daß Gott der ist, der allen Menschen die Kinder gab, daß sie sie gebären. Daher ist auch das Kind, das soeben geboren

wurde, von *Mawu* (Gott) gegeben worden. Es ist sein Eigentum und nicht der Gebärenden Kind. Gott ist der Geber, daß er es auch erhalte.

44. *Hõgbosigbe* = Rabenmensch. Solche nehmen den Göttern das Opferessen und verzehren es.

45. *Hũnugbe*. Die Verehrer des Yeẃe erhalten in vielen Gegenden diesen Namen, anderswo nennen sie sich *Agbowugbe*; siehe diesen Namen. Die Bewohner im Norden Togos (*Anyietowo*) nennen sie *Hũnogbe* oder *Wunogbe*, d. h. an jenem Tage, da die Yeẃeverehrer ein Fest begehen, an dem Blut (*ʋu*) vom Tiere getrunken (*no*) wird. Eine Yeẃefrau, die um die Zeit ein Kind zur Welt bringt, gibt ihm den Namen *Hũnugbe* (auch *Hunogbe*) oder *Agbowugbe*.

46. *Akagbo*, Yeẃename, von *Aka* = *tre*, Kalebasse; *gbo*, groß = große Kalebasse. Yeẃeleute sagen: *Akagbo gbo wu kpe, si gome enye tre ku tsi suẽ*, was bedeutet: Beim *Akagbo* ist man mehr als ein Stein; mit einer großen Kalebasse schöpft man nur wenig Wasser. In der Bedeutung als Name für Yeẃekinder heißt es: Ich war schon ein Mensch vorher; als ich jedoch hier ankam, war ich nichts. *Vodusiwo* geben den im Yeẃegehöfte geborenen Knaben diesen Namen.

47. *Akpeyada* = ich will dir danken, gemeint ist die Gottheit. Ausruf der Eẃefrau bei Geburt eines Kindes.

48. *Kosi* = *naneke manosito*, gemeint: ich habe auch gar nichts in meiner Hand; ich habe überhaupt keinen Besitz. Eine Frau, die ihre Leibesfrucht der Gottheit übergibt, nennt ihr Kind, falls es ein Mädchen ist, *Kosi*. Es handelt sich um solche Frauen, die keine Kinder haben, dem Priester aber, wenn er ihnen dazu verhilft, das Kind versprechen. Ist das Kind erwachsen, muß es im Priestergehöfte Holz und Wasser der Gottheit bringen, auch die Wege am Götterorte reinigen. Nicht alle Mädchen, die den Namen *Kosi* haben, sind irgendeinem *Trõ* geweiht. *Kosi* gilt auch, wie schon an anderer Stelle gesagt, als Name für Sklavenmädchen. Es liegt dem Namen dann Verächtliches zugrunde.

49. *Kosibia* = *Kosi evelia*, 2. *Kosi* = *Trõ*-Mädchen; genau: eine wiedererfragte *Kosi*.

50. *Kosife*. Nachfolgerin von *Kosi*. Genau: An Stelle von *Kosi*.

51. *Alaba*. Der Sinn dieses Wortes ist: Gott wollte kommen; er kam auch zu mir. „Gott hat Großes getan“, sagt die Gebärerin.

52. *Logosu*, ein Yeẃename, dem man öfter begegnet; von *Logu*, einer Baumgottheit. Für *Logosu* hört man auch *Logusu*.

53. *Logusu* ist der erstgeborene Sohn, *Logosi*, die erstgeborene Tochter einer Yeẃefrau.

54. *Amanawoe*. Alles, was Gott gibt, soll der Mensch hinnehmen.

55. *Ameklu*. Bleibt ein Kind am Leben, erhält es diesen Namen; von *ame*, Mensch, *klu*, Götterknecht. Knabenname für einem Gotte geweihte Knaben.

56. *Amimli*, ein Fluß im Pekitale, der als *Trõ* verehrt wird. Ist eine schwangere Frau in der Nähe dieses Flusses und kommt dort nieder, so wird sie ihrem Kinde den Namen des Flusses geben.

57. *Mana*. Bekommt eine Frau, die keine Kinder hat, durch Medizinnehmen ein Mädchen, so wird sie dieses *Mana* nennen. *Mana* ist die Abkürzung von *Mawu ena* = Gott gab es; siehe *Mawuena*.

58. *Mawuena*, kommt auch in dieser Nennung vor: Gott hat es gegeben. Dieses Kind ist uns eine Gottesgabe; siehe *Mana*. Das oft in Personennamen vorkommende *Mawu* bezeichnet die höchste Gottheit der Eẃeer in Westafrika. Dieser über alles erhabene Gott hat seine Geschäfte nach Anschauung der Eingeborenen in die Hände der *Trõwo*, der Untergötter, gelegt und sich quasi zurückgezogen. Nennt der Eẃeer den Namen *Mawu*, so meint er damit gewöhnlich einen der *Trõwo*, denn jede Familie hat ihre Familiengötter.

59. *Mawugbe*, *gbe*, Stimme. In diesem Kinde vernehmen wir Gottes Stimme.

60. *Mawulo*, *lo*, Arm. Gottes Arm ist mächtig und hat uns das Kind gegeben.

61. *Mawunu*, Gottesgabe, Gottesding.

62. *Mawunya*, Gottes Wort oder Gott weiß es.

63. *Mawusi*, das von Gott gegebene Kind (Knabe oder Mädchen). Liegt ein Kind im Sterben, so übergibt man es der Gottheit. Wird es besser, dann rufen die Eltern aus: du bist Gottes Frau (*srõ*), woraus *Mawusi* (*srõ* = *asi*) gebildet ist. Eine andere Meinung unter den Eẃeern ist: die Mutter weiß nicht, ob sie noch ein Kind bekommt, bevor sie stirbt; sie weiß auch nicht, den Dank an die Gottheit darzubringen; sie kann nur des Kindes Namen sagen: *Mawusi*, in Gottes Hand (von *asi*, Hand); alles ist bei ihm. Der Eẃeer sagt oft: *ele Mawusi*, es ist in Gottes Hand.

64. *Mawusinu*, alles, was sich auf Erden ereignet, kommt von Gott. Bekommt jemand ein Kind, nennt er es: *Mawusinu*, ein Ding aus Gottes Hand.

65. *Mawuto* = der Gott Gehörige.

66. *Mawufe*. Götterheimat; daher ist das Kind gekommen.

67. *Anyomi*, entstammt der Blusprache und entspricht dem Eẃe „*Mawu*“; damit ist die Meinung verknüpft: *Mawu ele nane wo ʋu*; das Kind ist von Gott gemacht.

68. *Anyomiama*. Ist *Anyomi* der Knabenname, dann wird *Anyomiama* dem Mädchen beigelegt. Von der Goldküste her hat sich der Name auch in Togo eingebürgert = Gott hat es gegeben.

69. *Anyomisi* = *Mawusi* oder *Mawusrõ*, Gottesfrau. Als der Mensch die Größe Gottes erkannte, indem er ihm die Sprache gab, faßte er den Gedanken, sich nach ihm zu nennen, denn Gott bezeichnete er als seinen Freund und, wenn die Kinder „Gottes“ Namen tragen, wird er besonders auf sie sehen. Eine andere Meinung lautet: man übergibt *Anyomi* die Kinder, damit er sie heirate, dann wird er gewiß auf sie sehen. *Anyomisi* gilt auch als *Dzikudziku*-Name (siehe III.) in der Meinung, wenn das Kind „Gottes“ Frau wird, kann ihm nichts geschehen.

70. *Anyomiwoa*, ein Name, den man insonderheit den Dienern der Göttin *Sodza* beilegt; kommt auch als Personenname vor.

71. *Nenemse*. Es liegt dem Worte der Name der Gottheit *Se* zugrunde. Hört man oft als Mädchennamen. Mache es wie Gott.

72. *Notu.* Die starken, korpulenten Frauen, die dem Yeweorden beitreten, nehmen diesen Namen an.
73. *Notukpe.* In erster Linie tragen Yewefrauen mittelgroßer Figur diesen Namen. Er wird auch im sonstigen Leben angewandt.
74. *Notuze.* Eine langaufgeschossene Yewefrau erhält diesen Namen. Den Yewenamen begegnet man gegenwärtig auch außerhalb der Yeweverbindung. Es handelt sich dabei dann um Kinder von Yeweeltern oder Yeweangehörigen.
75. *Nyivesi* (*Nyive*, ein großer Wald, eine Gottheit in Mitteltogo). Bekommt eine Frau in der Nähe dieses Gottes ein Kind, so nennt sie es *Nyivesi* und verspricht dem Gotte, es ihm zur Frau zu geben.
76. *Oklu.* Gebiert eine Yewefrau im Göttergehöfte, so ist der Knabenname *Klu.* Folgt dem *Klu* ein Mädchen, so heißt es *Klufe*, ein Knabe *Klutse.* *Oklu* ist auch der Name für Götterdiener oder Göttersklaven.
77. *Sabia.* *Sa* ist eine Gottheit, deren Festtag der Mittwoch ist. So gibt der Eweneger oft Kindern, die am Mittwoch geboren wurden, diesen *Trõ*-Namen. Die Hinzufügung des *bia* = „fragen" besagt, daß das Kind von dem Gotte *Sa* erfragt und an dessen Opfertag geboren worden ist.
78. *Sahosi*, benannt nach der Yewegottheit *Saho*, die im Norden Togos verehrt wird; *asi* ist auch hier im Sinne von Frau gemeint = Frau der *Saho*, ein Frauenname.
79. *Sampram*, ein *Trõ.* Damit das Kind gesund wird, übergibt man es dem *Trõ.*
80. *Saosi*, cfr. *Sahosi.* Beide Benennungen kommen vor.
81. *Se* = *Mawu.* Er sieht auf die Kinder. Ich glaubte, nicht mehr Kinder zu gebären, doch Gott (*Se*) gab mir noch eins; denn er selbst kann sie nicht gebären.
82. *Seanakokowo.* *Se* wird ihnen Ehre verleihen.
83. *Seanawo* = *Se* (Gott) wird ihnen geben.
84. *Sega*, ein *Trõ.* Werden an seiner Stätte Kinder geboren, erhalten sie dessen Namen.
85. *Segbefia.* Gott weigert sich, daß jemand über ihn herrsche. Würde Gott das erlauben, so würde der Mensch ihm gleich sein. Menschliche Namen würden dann auch unter den Göttern zu finden sein. *Se* (Gott), *gbe* (weigern), *fia* (herrschen).
86. *Segbehiã.* Gott weigert Nötiges; *hiã*, nötig haben.
87. *Segbeku.* Gott weigert den Tod.
88. *Sehogbe.* Gott erhört Stimme (Gebet); *ho*, annehmen. Gott nimmt deine Stimme an.
89. *Semabia*; *mabia*, ich werde fragen. Ich werde Gott fragen, daß er mir Kinder schicke.
90. *Semavo*; *Se* ist nichts Gewöhnliches; *Se* betrügt nicht.
91. *Senadzà*; Gott gibt Regen = *tsidzadza*, Regen; *na*, geben.
92. *Senadzu*; Gott gibt Schimpf oder schimpft über die Menschen. Wenn der Mensch Gutes tut, gefällt es Gott nicht; es regt sich bei ihm der Schimpf. Kranken Kindern legt man diesen Namen bei; denn Krankheiten gelten als Schimpf Gottes; *dzudzu*, der Schimpf.
93. *Senaĝe*; Gott gibt Sonne; *ĝe* = Sonne (durch das Kind).
94. *Senanu*; Gott gibt Dinge (Geschenke, Gaben).
95. *Senavõ*; Gott gibt Böses; *võ*, Böses.
96. *Senu*; Geschenk des *Se.*
97. *Sesi*; in Gottes Hand.
98. *Sesime*; in Gottes Macht; aus seiner Hand gekommen.
99. *Setekoko*; Gott versagt mir das Großsein.
100. *Setokpe*; die Gott Angehörigen müssen danken.
101. *Setomegbe*; Gott geht zurück.
102. *Setufe*; *tu fe* = jemandem seinen Lohn zahlen. Gott wird es heimzahlen, entweder mit Lohn oder Strafe.
103. *Sefenu*; Geschenk oder Gabe des *Se.*
104. *Sefenya*, Gottes oder des Gesetzes Wort. Wird im allgemeinen bei Personennamen *Se* als Gottheit aufgefaßt, so gibt es doch eine Reihe von Namen, in denen *Se'* als Gesetz gilt. So kann *Sefenya* in beiderlei Sinne gebraucht werden. Es ist bei Namengebung die Meinung der Eltern bestimmend. *Se'* als Name und als Gesetz greifen beim Eweneger ineinander, der Eweer sagt: Gott ist das höchste Gesetz, oder das höchste Gesetz ist Gott.
105. *Sewogbe*, *Se* erhört Gebete.
106. *Sewonu*, danke *Se'* oder *Se* tut Taten.
107. *Sefugbe*, Gott hat ihn verworfen.
108. *Seyekpo.* Frauenname; ich sehe meinen Gott, d. h. ich bin so, wie mich Gott gemacht hat.
109. *Seyo*, Gott ruft.
110. *Sodzo*, in der Meinung als *Fia*, König oder Priester.
111. *Soemede*, Frauenname. *So* ist größer als die Menschen.
112. *Sofeda.* *So* zerschmettert die Schlange (*da*); gemeint ist das Erschlagen eines Priesters durch *So.*
113. *Sokpe*, wie *Sofeda* und *Soemede* ein Yewename; *kpe* = runde Steine, die von der *So*-Gottheit auf die Erde geschleudert werden. *So*, die Blitzgottheit, spaltet mit den Steinen (*Sokpewo*) die Bäume.
114. *Sosu*, erstgeborener Sohn einer *Sosi*, cfr. *Tosu.*
115. *Sowu.* Name für Anhänger des *So*; er ist mehr (*wu*) als alles andere.
116. *Sowuada*: *So* beendigt den Haß, Streit (*da*); *wu*, beendigen.
117. *Sowuamegbeto*; *So* ist größer als die Menschen; *amegbeto*, Mensch; cfr. *Soemede* = *Sowuamegbeto.*
118. *Soyadzede*; die schlechten Menschen schließen sich dem *So* an.
119. *Tsawoekosi*; *Tsawoe*, ein Fluß in Togo, zur Gottheit erhoben; Mädchen, die diesen Namen haben, sind meistens als Dienerinnen dem *Trõ Tsawoe* versprochen.
120. *Atitsogbe* oder *Atitsogbui*, von *Ati*, Baum; *tso*, fällen; *egbe*, heute. Heute wurde der Baum gefällt, heute ist der Tag des Holzhauens, womit das Fällen der Bäume, die zum Neubau im Göttergehöfte benutzt werden sollen, gemeint ist. Wird an dem Tage, an dem der Stadtgottheit ein neues Haus gebaut wird, ein Knabe geboren, dann wird ihm der Name *Atitsogbui* gegeben. *Atitsola* ist der Holzhauer. *Atitsogbe* ist auch der Name für *Fiasidi*-Kinder. Wird eine Frau dem *Trõ* übergeben und einer der Götterdiener nimmt sie zu seiner Frau und sie gebiert ihm einen Sohn, dann bekommt dieser den Namen: *Atitsogbe*; er ist Gottes Holzhauer, damit er ihm ein Haus baue. Dieser Name wird jedoch auch unter

folgendem Umstande gegeben: Bekommt eine Frau keine Kinder und sie kauft die Leibesfrucht im Göttergehöfte dadurch, daß sie dem Priester Schnaps, Geld und anderes schenkt, damit er sich für sie bemühe, daß sie ein Kind bekommt, und es gelingt dem Priester durch Medizinen, daß die Frau schwanger wird, so versprechen die Eltern, falls ein Sohn geboren wird, daß sie diesen, wenn er erwachsen, dem *Trõ* darbringen, ihm Holz zu fällen und am jeweiligen Neubau des *Trõ*-Hauses mitzuhelfen; sie geben solchen Knaben den Namen *Atitsogbe*. Ist es ein Mädchen, so ist ihr Name *Kosi*, womit die Meinung verknüpft ist, daß das Mädchen da sei, damit der Priester es zur Frau nehme. Nicht alle werden Frauen der Priester; sie werden auch Frauen der Götterdiener.

121. *To̱si*, der Name der erstgeborenen Tochter einer Yeẅefrau. Unter Yeẅe sind mehrere Gottheiten zu verstehen. Eine der Gottheiten ist: *Agbui*. Die erste Tochter einer *Agbui*-Verehrerin erhält den Namen *To̱si*.

122. *To̱su*. Eine Yeẅefrau, die noch nicht lange dem Yeẅeorden angehört und der Yeẅesprache noch nicht mächtig ist, wird ihrem erstgeborenen Sohne den Namen *To̱su* geben. Es ist das der Name des Kindes von *Agbui*-Verehrern. Ist jene Frau dagegen eine Anhängerin der *So*-Gottheit (auch zu Yeẅe gehörig), so erhält ihr erstgeborener Sohn den Namen *Sosu*.

123. *Trõnu*, Geschenk des *Trõ*.

124. *Afagasi*. Name, der großen schlanken Frauen im Yeẅegehöfte gegeben wird, namentlich den *Voduṡiwo*. *Afagasi*, ein Frauenname.

125. *Ẇeto*, die Hauptgottheit der Awudomeer im Pekidistrikte der Goldküste. Ein in der Nähe des *Ẇeto* geborenes Kind führt den Namen *Ẇeto*.

126. *Ẇetonuklu*, ein Knabe, der dem *Ẇeto* dienen wird.

127. *Wuve*, ein kleines Flüßchen im Pekitale, das göttlich verehrt wird.

128. *Wuvekosi*, ein bei der Gottheit *Wuve* geborenes Mädchen, das die Eltern der Gottheit versprechen. Ein *Trõ* kann ein solches Kind von einer anderen Gottheit kaufen; das besorgt der Priester. *Kosi* ist kurzweg das von der Gottheit begehrte Kind.

129. *Azãlesi*, Gott oder *Se* hat seine Zeit.

130. *Azãwosi*, die Götter haben ihre Zeit.

131. *Zio̱klu*, ein dem *Trõ Zio̱* geweihter Knabe.

132. *Zio̱kui*, *Zio̱*, ein Fluß in Togo; er wird göttlich verehrt. In dem Flusse sollen Medizinen, die Schwangerschaft bei Frauen bewirken, sein. Daher verkaufen Eẅefrauen diesem *Trõ* ihre Leibesfrucht, damit sie gebären können.

III. Sterbenamen.

Diese Abteilung sollte nach dem Eẅeworte für diese Namen die Überschrift: *Dzikudziku*-Namen tragen. Genau übersetzt heißt das: geboren, sterben (*dzi*, geboren; *ku*, sterben). Mit der Wiederholung des *dzi-ku* ist angedeutet, daß es sich bei diesen Namen um Familien handelt, in denen Kinder, eben geboren schon wieder sterben. Kurz gesagt: es betrifft das fortwährende Sterben neugeborener Kinder in einer Familie. Für *Dzikudziku* hat der Eẅeer noch zwei weitere Benennungen, die das gleiche besagen: *kugbakugba* und *vikugbo̱kugbo̱e*; der Tod kommt und macht es wieder zu nichte. Den *Dzikudziku*-Namen liegt nicht allein der Gedanke fortwährenden Sterbens der Kinder zugrunde, sondern wir begegnen darin auch dem Gefühl großen Schmerzes und tiefer Trauer der Eẅefrau. Daher bezeichnen Eingeborene diese Namen als *Konyifafa*-Namen, von *fa konyi*, traurig sein. Viele der *Konyifafa*-Namen enthalten wiederum Zeichen willenloser Ergebung, die uns so stark entgegentreten, daß sie mehr einem ausgesprochenen Fatalismus gleichen. Diese Einleitung kann nur einige Fingerzeige geben, bei den Namen selbst findet sich das Weitere. Nur auf folgendes sei noch hingewiesen: Durch die verächtlichen, schimpflichen Namen unter den *Dzikudziku*-Namen soll nach Meinung der Eingeborenen das Übel, das die Kinder tötet, abgehalten werden, wieder zu kommen, oder aber ist das Übel dadurch nicht imstande, das Kind als einen Menschen anzusehen; es kann dasselbe nicht töten. Andererseits glauben die Eltern von *Dzikudziku*-Kindern, in den verächtlichen und Tiernamen geheime Kräfte zu sehen, durch die die Kinder am Leben bleiben werden. Am meisten Schutz für das Leben ihrer Kinder versprechen sich die Eẅeer davon, daß der Tod durch solche Namen betrogen wird, weil er die Kinder dann nicht für Menschen hält. Einer eigenartigen Anschauung der Eingeborenen begegnen wir bei einer Reihe von *Dzikudziku*-Namen darin, daß der Eẅeer seinem Kinde einen fremden Namen beilegt in dem Sinne, daß die Gottheit, der er dient, der fremden Sprache nicht mächtig, diesen Namen nicht verstehend, die Träger solcher

Namen übersieht, also nicht töten kann. *Dzikudziku*-Namen werden gleich bei der Geburt gegeben, oder aber, um sich von der Lebensfähigkeit des Kindes erst zu überzeugen, innerhalb acht Tagen. Des öfteren legen Priester und Priesterinnen dem Kinde den Namen bei, gewöhnlich aber die Eltern, insonderheit die Mutter.

1. *Ababio*, der *Blu*- oder *Tshi*-Sprache entnommen, entspricht dem Eweworte *egava* = er kommt wieder. *Ababio* wird als *Dzikudziku*-Name Knaben und Mädchen gegeben. Unter den Eingeborenen der Togolandschaft finden wir eine große Zahl Personennamen, die von der Goldküste herübergekommen sind, dazu gehört auch der *Dzikudziku*-Name *Ababio*. „Er kommt wieder", sagt die Mutter bei der Geburt dieses Sohnes; sie gedenkt dabei derer, die diesem voraufgegangen und nicht mehr vorhanden sind.
2. *Abakpa* = Gott hat mir die letzte Hoffnung zunichte gemacht. Wie wird es mit diesem Kinde werden? Ebenfalls ein Wort der *Blu*-Sprache.
3. *Aboda*; der Name für gekochtes Korn bei den Eweern der Westküste Afrikas. So sind die Kinder der *Dzikudziku*-Mutter.
4. *Abotsi*, auch kurzweg *Botsi*, Name für einen Knaben, von dem man hofft, daß er am Leben bleiben werde; seine Geschwister sind alle gestorben — und zwar gleich nach der Geburt. *Abotsi* ist der verächtliche Name für einen Sklaven. Das Wort entstammt dem *Haussa*-Dialekt, wo es soviel wie „mein Freund" besagt. Unter den Sklaven tragen viele den Namen: *Abotsi* oder *Botsi*. Im verächtlichen Sinne bezeichnen Eingeborene in einer *Dzikudziku*-Familie ihre Kinder mit diesem Namen. Diese sind ihnen gleich Sklaven, um die sich niemand bemüht. Sklaven kennen ihre Mütter nicht. So will die *Dzikudziku*-Mutter auch nichts von ihren Kindern wissen. Besondere Tätowierung am Kinde führt auf den Namen *Abotsi*.
5. *Abuke*. Mit diesem Namen bezeichnet der Eweer die Spelzen des Maiskolbens. Diese werden nicht gegessen; man wirft sie fort. In diesem Sinne wird gleichsam das neugeborene Kind auch weggeworfen.
6. *Aburu*; wird *Dzikudziku*-Knaben beigelegt.
7. *Adatsi* = Träne. Wie manche Träne hat die Ewefrau um ihre verstorbenen Kinder geweint Sie gibt diesem Kinde nun diesen Namen, damit es durch ihn am Leben bleibe und die Tränen der Mutter vertreibe.
8. *Baba* oder *Babatoyo*. Diesem Namen liegt die Bedeutung zugrunde, daß das Kind selbst weiß, daß es sterben wird, sterben wie die geflügelte Termite (*babato*), die heute lebt und morgen nicht mehr ist. Es hat auch keinen Zweck, darauf zu achten, daß das Kind am Leben bleibe; alle Hoffnung darauf ist eitel.
9. *Baete* bedeutet die Yamsknolle, die man törichterweise in schwarze Erde steckt; sie kann dort nicht wachsen, sondern erstirbt. Die Meinung dieser Namenbezeichnung ist: einige Angehörige sagen von dem neugeborenen Kind, es bleibt am Leben, andere dagegen vergleichen es mit Yams in schwarzer Erde, der bald verfault. So wird das Kind bald sterben und die Eltern haben wenig Hoffnung, daß es am Leben bleibt.
10. *Bele*, *Dzikudziku*-Name für ein Mädchen. *Bele* bezeichnet einen großen Frosch. Dieser verächtliche Name wird einem Mädchen, dem viele Geschwister durch den Tod genommen wurden, beigelegt.
11. *Blenyegbe*; dem Namen liegt das Wort *ble*, täuschen, zugrunde. Die Mutter sagt im Blick auf das Kind: das Kind wird mich gerade so täuschen wie die anderen; es wird nicht hier bleiben, sondern mich so schnell wie die vorigen wieder verlassen.
12. *Blitikpui*, von *bli*, Korn; *blitikpui*, entkernter Maiskolben. „So wird das mir abermals geborene Kind sein", ruft die Mutter bei der Geburt aus. „Der entkernte Maiskolben dient nur einem bestimmten Zweck, wenn wir die gewisse Örtlichkeit aufsuchen; danach wird der Kolben weggeworfen. Auch dieses Kind wird nicht mehr oder weniger geachtet."
13. *Botse*; wird den am Leben übrig gebliebenen Kindern als *Dzikudziku*-Name gegeben. Aus dem Holze des Bobaumes werden kleine Menschenfiguren geschnitzt und den Kindern, die den Namen *Botse* erhalten sollen, später in die Hand gegeben oder auch um den Hals gebunden.
14. *Buadzo*; wörtlich „mein Herz ist nicht kühl". Dem am Leben bleibenden Kinde, von dem man annahm, es werde bald nach der Geburt sterben, gibt man diesen Namen.
15. *Adudo*, Unrat, Urin; auch Kehrichthaufen. Das neugeborene Kind einer *Dzikudziku*-Mutter ist dem Schmutz und Urin gleich.
16. *Adumenui* = das Ding im Schutthaufen. „Nicht ich habe das Kind geboren; beim Spazierengehen fand ich es auf dem Kehrichthaufen, der es geboren hat", sagt die Mutter beim Anblick des Kindes.
17. *Adzigbe* = im Busch geboren.
18. *Adzima*, ein *Dzikudziku*-Name. Als *Dzikudziku*-Name nicht mit der Gottheit der *Adakluer* zu verwechseln.
19. *Adzinaku* = dem Tode geboren.
20. *Dankuwoa*. Sind mehrere Kinder in einer Familie gestorben, dann fragt die Mutter dieses neugeborene Kind: und wann wirst du von mir gehen?, worauf sie dem Kinde den Namen *Dankuwoa*, aus der *Tshi*-Sprache, gibt.
21. *Dafoke* = Mein Leib hat umsonst das Kind getragen. „Wären alle meine Kinder am Leben geblieben, dann wäre ich ein Mensch unter Menschen, so aber spottet man meiner", sagt die Mutter den Umstehenden, die das Neugeborene betrachten.
22. *Dede* = einzig, allein. Die Meinung ist, als das einzige Kind, das noch lebt, möge niemand ein Unrecht an ihm tun.
23. *Deku*, der einzelne Palmkern. *Deku* als *Dzikudziku*-Name im Unterschied von *Deku* als Name für

den erstgeborenen Knaben aus zweiter Ehe. „Das Kind ist mir so viel wert wie ein einzelner Palmkern, um den sich niemand kümmert“, ist der Gedanke der Mutter bei diesem Kinde.

24. *Dewotowonyo*; *dewo* = einige, *wonyo* = sind gut, *to* = Besitz, in diesem Sinne die Kinder; im *Dzikudziku*-Zusammenhang: die Kinder einiger Eltern sind gut, d. h. sie bleiben länger als andere bei ihnen.
25. *Donko* oder *Odonko* als Name eines *Dzikudziku*-Kindes weist darauf hin, daß das Kind eine hellere Hautfarbe hat als die früheren Kinder.
26. *Dza*. Mit diesem Namen bezeichnet man das Kind, um es am Leben zu erhalten. Die Eltern wählen einen solchen, weil sie gefunden haben, daß Kinder mit diesem Namen länger am Leben bleiben.
27. *Dzakuma*. Folgt dem *Dza* ein weiteres Kind, so gibt man ihm gewöhnlich diesen Namen, womit der kleine oder jüngere *Dza* gemeint ist.
28. *Dzandza*, ein *Dzikudziku*-Name in der Familie der Schmiede.
29. *Dzebu* = Suppengewürz. Diese Bezeichnung gilt bei Namennennungen als verächtlich.
30. *Dzoneku*; *dzo*, geboren sein, *ku*, sterben; geboren, um zu sterben. Auch dieses Kind wird sterben.
31. *Dzodzobu* = *Dzodzo*, Geburt, *bu*, verloren sein. „Die Geburt ist verloren; ich habe es umsonst geboren“, ist der Seufzer der Mutter bei diesem Kinde.
32. *Ebiawovo* = die, nach denen man fragt, sind nicht da; eben die Kinder, die schon gestorben.
33. *Egavaku* = wieder erschienen und gestorben. Dieser Name wird Knaben in einer *Dzikudziku*-Familie beigelegt. Es erschienen nach dem ersten Kinde weitere, aber das baldige Sterben blieb nicht aus.
34. *Egbetoke* = der heutige Tag. „Für heute lebt das Kind noch; ob es aber morgen da ist — wer will mir das sagen“, spricht die Mutter, die schon viele ihrer Kinder gleich nach der Geburt sterben sah.
35. *Egblodebu* = der es sagen kann, ist verloren.
36. *Ekunyo* = stirbst du, ist es gut, lebst du, ist es auch gut.
37. *Eleegbo* = es ist da und bleibt, in der Meinung, das Kind möge am Leben bleiben.
38. *Etsomo* = er durchkreuzte mir den Weg; gemeint ist der Tod, der so oft und schnell in mancher Familie sich zeigt.
39. *Ewoamede* = das ist mit anderen auch schon geschehen; eben mit den Kindern, die schon vorher starben.
40. *Ezuŭkpe* = es ist mir zur Schande geworden, gemeint das Kind. Eingeborene Frauen, denen viele Kinder sterben, werden oft von Frauen, deren Kinder am Leben bleiben, verspottet. In diesem Sinne ist der *Dzikudziku*-Mutter das neugeborene Kind eine Schande.
41. *Afo*, ein Name, der Knaben einer *Dzikudziku*-Familie gegeben wird.
42. *Fofoe* gilt als Mädchenname. *Afo* und *Fofoe* liegt das Verb *fo* aufheben, aufstehen zugrunde. Bei der erneuten Geburt sagt die Ewemutter: *fo ye foe ye menya be ano agbe o* = ich nehme es an; ob es am Leben bleibt, ich weiß es nicht. Nachdem mehrere Kinder gestorben, geht die Mutter mit dem neugeborenen Kinde zu einer Verwandten und übergibt es dieser in der Hoffnung, daß das Kind bei ihr am Leben bleibe. Die Verwandte nimmt es und gibt ihm den Namen *Afo*, wenn es ein Knabe und den Namen *Fofoe*, wenn es ein Mädchen ist. — Andere Frauen gehen mit ihrem neugeborenen Kinde an einen Weg und legen es dort in der Absicht nieder, daß Vorübergehende es aufheben und nehmen (*fo*), um ihrerseits alles zu versuchen, das Kind am Leben zu erhalten. Der Gedanke der Mutter dabei ist der: bei mir stirbt das Kind doch; ich gebe es darum weg, oder der: vielleicht bleibt es am Leben bei einer anderen Frau, der die Götter gut gesinnt sind. Die neue Mutter nimmt das Kind und sagt ebenfalls: *fo ye foe ye menye be ano agbe o*: ich nehme es; ich habe es gefunden, ob es am Leben bleibt, ich weiß es nicht.
43. *Agaku* = *Agbalaku*; es wird ebenfalls sterben.
44. *Agalăvi*, ein Mädchenname; *agală*, Krabbe; *vi*, klein; kleine Krabbe. Das Kind, das sie gebar, ist nur eine kleine Krabbe; auch dieses wird sie verlassen, und das bald.
45. *Agbalaku* = *agaku*; es wird wieder sterben.
46. *Agbede*, Mädchenname in einer *Dzikudziku*-Familie. Die Meinung dieses Namens ist: wird das Kind wohl am Leben bleiben?; *agbe*, Leben, *de*, dauern, bleiben.
47. *Agbedofui* = ein unnützes Leben. Das Kind stirbt doch; es ist ein unnützes Leben.
48. *Agbeli*, Stockyams. Dieses Kind gleicht dem Stockyams; die früheren, die schon gestorben, glichen den besseren Früchten des Feldes.
49. *Agbenoto*, bleibt es am Leben, wird es alles hören; *agbe*, Leben, *no*, bleiben, *to*, hören.
50. *Agbenyegă* = das Leben ist das Größte; möge das Kind darum am Leben bleiben.
51. *Agbetoleŭu* = *agbedze le eŭu* = Leben ist um ihn; möge es im Kinde bleiben.
52. *Agbetsiafa* = möge das Leben kühl um das Kind sein, d. h. möge es am Leben bleiben.
53. *Agblegoe* = Trinkgefäß fürs Feld; *agble*, Feld, *goe*, Kalebassenart. Ein Knabenname; siehe *Agoe*.
54. *Agbotsu* = Widder, männliche Ziege; *agbo*, Ziege, *atsu*, männlich. *Dzikudziku*-Kinder erhalten von den Ewefrauen Tiernamen entweder als Zeichen der Verachtung oder auch als Zeichen von Kraft, wie bei *Agbotsu*.
55. *Agoe*, ein Mädchenname; Trinkgefäß; siehe *Agblegoe*.
56. *Agotowu*, gleichbedeutend mit *Yotowu*, d. h. *Yodotowu*. Bei der Geburt eines weiteren *Dzikudziku*-Kindes sagt die Eweerin: „*Yodoto wu yeto* = die im Grabe sind besser als dieses“.
57. *Ga*, gleichbedeutend mit *Ko* = Erdhügel, was „nichts“ bedeutet. Die Mutter weiß nicht, ob das Kind am Leben bleibt.
58. *Gamŏ* = Falle. Als nichtssagender Name in *Dzikudziku*-Familien gebraucht. Falle als Fangmittel. „*Dewohĩ* (vielleicht)!“, ruft die Mutter aus, „mag es Leben fangen“, d. h. am Leben bleiben.
59. *Gbegbe* = Weigerung. Als dieses Kind zur Welt kam, gedachte die Mutter all der vorigen, die nicht mehr vorhanden sind. Sie will auch dieses nicht; sie weigert sich = *megbe*; ich will nicht. Sie will es nicht aufziehen; es stirbt doch; es ist alles um-

sonst. Daher kann man beobachten, wie Frauen solche Kinder nicht recht pflegen wollen.

60. *Gbǫ̃* = Ziege; hierbei die Meinung, daß das Kind nicht stirbt. Bei den *Dzikudziku*-Eltern besteht der Gedanke, daß Kinder beim Tragen von Haustiernamen am Leben bleiben. *Gbǫ̃* wird auch als Trinkname gebraucht. (Siehe Trinknamen an anderer Stelle.) Als solcher ist die Bedeutung: „*Gbǫ̃ medǫa laklẽ fe agbonu o*, die Ziege schläft nicht vor des Leoparden Tor".

61. *Gbogbo*, eine unreife Frucht. Das neuangekommene Kind gleicht einer solchen; es ist nichts damit anzufangen.

62. *Gbǫmedzina* = *gbǫme*, die Stadt, *dzi*, geboren. „Ich gebar es für die ganze Stadt." Die Meinung der Ewefrau bei der Geburt dieses Kindes ist: es ist der ganzen Stadt Eigentum, daher wird der Tod es nicht töten, im Gegensatz zu den früheren, die alle bald starben. Die erstgeborenen Kinder erhalten keine *Dzikudziku*-Namen, denn die Mutter weiß nicht, ob das Kind nicht doch am Leben bleibt. *Dzikudziku*-Namen besagen stets, daß bald verstorbene Geschwister voraufgegangen sind.

63. *Glẽ*, der Tod soll nicht zulassen, daß das Kind bald sterbe.

64. *Goku* = *goe*, Kalebasse, *ku*, Kern, Kalebassenkern; ein nichtssagender Name. Die Kerne solcher Früchte wirft man weg.

65. *Ahadzi* = geboren in Traurigkeit.

66. *Hanu*, Besen, den man zum Auskehren benutzt; wird auch als Göttername getragen.

67. *Hiagbe*. Wird eine *Dzikudziku*-Mutter ihrer Kinderlosigkeit wegen (durch fortwährendes Sterben) verspottet, so gibt sie dem nächsten Kinde diesen Namen.

68. *Hatsikpo* = Tragkorb für Schweine. Ein *Dzikudziku*-Kind legt man in den Tragkorb der Schweine, in dem man ein Schwein getragen hat.

69. *Hato* = Schweinetrog. Ist das Kind geboren, so legt man es in den Trog der Schweine. Es kommt darauf jemand von den Angehörigen und gibt das Kind der Mutter zurück. Die Gebärerin als *Dzikudziku*-Mutter drückt in diesem Namen die Verachtung für das Kind aus.

70. *Akadi*, ein großes Kind in der *Dzikudziku*-Familie.

71. *Aklẽ*, nur eine Blume. Das Kind wird dreimal in den Hof getragen, bleibt es am Leben, erhält es den Namen *Aklẽ* oder *Klẽ*.

72. *Akǫli*, *Dzikudziku*-Name; fünf Knaben gestorben, der sechste erhält diesen Namen.

73. *Akpalaku* = *Akpaku* = Tragkorb. Dem sechsten Kinde wird dieser Name gegeben; als *Dzikudziku*-Name zeigt er an, daß fünf Kinder schon gestorben sind.

74. *Akpanya* = Sack zum Aufheben von Früchten; weiter nichts ist das Kind.

75. *Akpatsa* = *atitsro* oder *atikpatsa* = Baumrinde. Glaube nicht, du bist ein Mensch, du bist nur die Rinde am Baum.

76. *Kaka*, ein Knabenname. Die *Dzikudziku*-Mutter sagt: der Tod wird sich über die Familie ausbreiten; von *kaka*, ausbreiten, ausdehnen.

77. *Kekrebesi*, ein *Dzikudziku*-Name in der Blusprache. Dieser Name wird viel unter den Eweern auf der Goldküste, besonders im Pekigebiete gebraucht. Wenn bei den *Dzikudziku*-Kindern eins länger am Leben bleibt, erhält es diesen Namen.

78. *Kisi* = Buschtier. Eweer geben gerne Buschtiernamen, um ihre Kinder am Leben zu erhalten.

79. *Klu* = Sklave, Abkürzung von *Kluvi*, Sklave = Kind des *Klu* oder der kleine *Klu*. Als verächtlicher Name viel in *Dzikudziku*-Familien gebraucht. Das am Leben gebliebene Kind erhält den Namen *Klu*.

80. *Kluku* aus *Klu* und *Aku* zusammengezogen. Das am Mittwoch geborene Kind erhält als ersten Namen *Aku*, wenn es ein Knabe ist; als *Dzikudziku*-Kind bekommt es den weiteren Namen *Klu*; in Verbindung wird *Klu* und *Aku* zu *Kluku*.

81. *Kpete*, ein *Dzikudziku*-Name, dem der Begriff der Stärke zugrunde liegt; das Kind bleibt am Leben.

82. *Kodewovǫ* = einige Familien sind fertig; sie sind ausgestorben; von *kǫ* = Familie, Stamm; *vǫ*, fertig, beendigt.

83. *Koklo*, Huhn; nur ein Huhn. Dieses kümmert sich nicht um den Tod; es weiß nichts von Tod und Leben. Der Tod hat uns getäuscht. Das Kind ist kein Mensch, nur ein Huhn. *Koklo*, Knabenname. Dieser Name kann auch in der Bedeutung gegeben werden, daß die Gebärende sagt: man gab mir ein Huhn (*koklo*), ein Haustier, und ich hoffe, es bleibt am Leben wie ein Haustier, das lange um mich ist.

84. *Kotoku* = Tasche; ein nichtssagendes Ding.

85. *Kudego* = für den Tod ans Ufer gebracht; wörtlich: der Tod erreichte das Ufer. Das Kind wird doch gewiß einmal am Leben bleiben.

86. *Kufede* = *ku*, Tod; *fe*, Schulden; *de*, Fragepartikel. Bin ich dem Tode denn etwas schuldig? Fortwährend sterben Kinder, was ist denn zwischen mir und dem Tod, daß er mich stets so behandelt?

87. *Kufu* = *ku*, Tod; *fu*, hassen; den Tod hassen; kurz: Feind des Todes. Der Mensch ist der Feind des Todes; sie hassen sich gegenseitig. Gerade *Dzikudziku*-Familien stehen im Streit mit dem Tode.

88. *Kugadzǫ* = gestorben, wieder erschienen; ein zum zweiten Male auf die Welt gekommenes Kind. In dem Neugeborenen erblicken die Eltern ein vorher gestorbenes Kind. *Dzǫ* führt auf den Entstehungsort der Menschen, dem wir in dem Namen: *amedzǫfe*, Menschenwerdungsort, der für das Ewevolk im Innern Togos liegen soll, begegnen. Einige meinen, er sei nicht weit von *Nǫdzie*.

89. *Kugblenu* = der Tod verdirbt Dinge; ein Knabenname.

90. *Kumedzina* = *kue ye dzivi la na*; ich habe es zum Tode geboren; ein Knaben- und Mädchenname.

91. *Kunawotǫ* = die Zahlreichen werden einsam durch den Tod.

92. *Kutame* oder *Kutǫame*; der Sinn dieses *Dzikudziku*-Namens ist, daß die Mutter in dem Tode den Übervorteiler der Menschen sieht. Alle Menschen, die um sie waren, sind getötet worden (durch den Tod); sie weiß, daß ihr Wort nichts mehr gilt. Der Tod ist der Eigentümer der Menschen.

93. *Kuto*, der Geist des Todes.

94. *Kutǫma*, Frauenname; es sind schon viele vor mir durch den Tod gegangen.

95. *Kutsoha*, der Tod bringt mich in die Klemme; er lauert auf mich, daher sterben alle meine Kinder.
96. *Kuwoko* = Es macht nichts, wenn der Tod auch dieses Kind noch nimmt; er macht ein Ende mit vielen Familien.
97. *Kuwonu* = *ku wo nu ame*, der Tod verursacht Leid. Ist eins der verstorbenen Kinder hübsch gewesen, so erhält das an Stelle des Verstorbenen angekommene Kind, falls es in den Augen der Eltern auch hübsch ist, den Namen *Kuwonu*.
98. *Kuyoñu* = der Tod tritt den Blasebalg (gemeint: gegen mich). Soll der Blasebalg beim Feuer die nötige Hitze erzeugen, dann muß er fortwährend in Tätigkeit sein. So rasch glaubt sich die *Dzikudziku*-Mutter ihrer Kinder durch den Tod beraubt. Der Tod betrachtet die Frau als das Feuer, das er anbläst. „Wenn es nicht mit mir wie beim Blasebalg wäre", spricht die Mutter, „dann würde ich auch Kinder bekommen, wie andere Frauen."
99. *Alomenu* = die Hand ist dabei, daß du nicht stirbst. „Die Hand war dabei, als ich dich gebar, möge sie auch dabei sein, daß du am Leben bleibst." Das ist der eine Gedanke, der andere ist der: eine kräftige Frau, die wieder ein Kind hat, möchte gerne ihre Hand zur Arbeit hergeben, aber sie findet keine; so muß sie ruhen, bis es Arbeit gibt. Nicht also soll es bei ihrem Kinde sein, über dem ist **stets** die Hand an der Arbeit.
100. *Leñu*, möge doch etwas über dem Kinde sein, damit es am Leben bleibt.
101. *Amadoñko*, aus *Ame* (Grußname für ein am Sonnabend geborenes Kind) und *Doñko* (gekaufter Mensch). Verächtlicher Name für ein *Dzikudziku*-Kind.
102. *Ameblegbewòra* = es täuscht uns mit dem Kommen, weil es doch bald wieder sterben wird.
103. *Amedzro* = Fremdling. Sterben verschiedene Kinder, dieses bleibt am Leben, dann geben die Eltern ihm den Namen *Amedzro*; es kam nur, uns zu sehen, um dann wieder fortzugehen, wie ein Fremder.
104. *Amegbeto* = Besitzer des menschlichen Lebens. Der Mensch hat das Leben nicht zum Besitz, denn er weiß nicht seinen Todestag.
105. *Ameko* = nur dieser Mensch allein. Sterben verschiedene Kinder, eins bleibt aber am Leben, so wird diesem Kinde der Name *Ameko* gegeben in der Meinung, dieses ist ein lebender Mensch, in ihm ist kein Tod.
106. *Amekutsrõ* = *ame*, Mensch; *ku*, Same; *tsrõ*, verdorben, erstorben. Der Same des Mannes (d. h. des Vaters) ist verdorben, daher sterben in der Familie fortwährend Kinder.
107. *Amemenye* = ich bin ein Mensch.
108. *Ameñu* = nur um des Menschen willen wird es geschehen. Stirbt ein Kind nach dem anderen, und die Mutter erwartet ein anderes, so kommen Angehörige, die, auf das kommende Kind im Mutterleib hinweisend, sagen: das wird nicht sterben, wenn du es gebierst. Stirbt es dann nicht bald nach der Geburt, so erhält es den Namen: *Ameñu*, womit gesagt wird, nur um des Menschen willen (um derer, die so gesprochen haben) ist es geschehen.
109. *Ameñu* = *ame fe ñkume* = Menschenangesicht. In anderer Bedeutung ist der *Dzikudziku*-Name *Ameñu* folgender: das Auge des einen Menschen sieht die Dinge anders als das eines anderen. Hat jemand ein Kind geboren und es wird von anderen als nicht hübsch angesehen, dann sagen die Eltern: *Ameñu*, was etwa unserem: „Über den Geschmack läßt sich nicht streiten" entspricht.
110. *Ametefe* = an Stelle eines Menschen, eben an des Verstorbenen Stelle.
111. *Ametowolo*, die Familienhabende ist einsam.
112. *Amevivobu*, die Menschenkinder sind verloren.
113. *Amevo* = die Kinder, die ich geboren habe, sind nicht mehr da. Meine Familie ist ausgestorben. Der Name erinnert an die Verstorbenen.
114. *Mawokpo* = ich werde darauf sehen, d. h. auf das Kind, daß es gut werde. Es liegt darin von seiten der Mutter der Wunsch, daß sie sich dieses Kindes noch mehr annehmen will, als sie es bei den verstorbenen Kindern tat.
115. *Medeñu* = ich hoffe auf nichts mehr; wie es kommt, so kommt es.
116. *Mehatso* = ich habe ihn vergeblich getragen; er stirbt doch. Ein **Knabenname**.
117. *Mehawo* = ich habe es umsonst getan, nämlich dieses Kind zu bekommen, weil es doch sterben wird.
118. *Menka*, vier Kinder sind gestorben, beim fünften sagt die Mutter: *meka, ne egaku le ye megale dzidzi ge o*, ich versichere, wenn dieses Kind stirbt, werde ich nicht wieder gebären.
119. *Minomekpo* = wir wollen es noch einmal versuchen und auf der Welt bleiben; wörtlich: ich will sehen auf der Erde.
120. *Mude*, eine Stadt in der Sahara. Diesen Stadtnamen kennen die Gottheiten der Eweer nicht, daher wird den *Dzikudziku*-Kindern dieser Name gegeben, damit die Gottheit das Kind nicht strafe; siehe Götternamen.
121. *Anyigbavo*, stirbt dieses Kind, so wird es keine Erde zum Beerdigen mehr finden.
122. *Nuwokpo*; ich habe das Ding gesehen. Das Kind ist nun einmal da, bleibt es am Leben, ich weiß es nicht.
123. *Ñkuleñu*, das Auge ist darauf gerichtet, daher wird es am Leben bleiben.
124. *Ñuake* = Morgengrauen. Wird ein Kind beim Morgengrauen geboren, dann sagt die Ewemutter: nun ist es Morgen geworden, ich hatte keine Hoffnung auf das Leben des Kindes.
125. *Ñuamedanyie* = *Ñku metso danyi*, ich richte meine Augen auf dich. Verwandte, die das Kind sahen, haben gesagt, es wird nicht am Leben bleiben. „Das will ich sehen, ob es wahr ist", sagt die Mutter des Kindes.
126. *Odonko*, Name für Sklavenkinder. Dabei nehmen die Eltern an, das Kind wird nicht sterben, wenn es Träger dieses Namens ist. *Odonko*, auch kurz *Donko*.
127. *Oklu*, gilt auch als *Dzikudziku*-Name; siehe Götternamen.

128. *Peniana*, ein Knabenname in der Bluspráche. In der Ewesprache ist der Sinn: *ametsitsi chiã, ametsitsi mebo o*, Erwachsene sind nötig, Erwachsene sind nicht zahlreich. Man gibt den Namen in spöttischer Absicht.
129. *Asasiasã*, gleichbedeutend mit *Anyigbaro*. Ersterer Name der Blu- oder Tshisprache entnommen, von *Asasi* = *Anyigba*, Erde; *asã* = *ero*, fertig, es ist aus. Stirbt dieses Kind auch wieder, dann ist die Erde aus, d. h. zum Beerdigen.
130. *Asempa*, liegt ein *Dzikudziku*-Kind gleich nach der Geburt im Sterben, so erhält es diesen Namen; der Bluspráche angehörig.
131. *Asiamua*, kommt ein *Dzikudziku*-Kind sterbend zur Welt, so nennt man es *Asiamua*; aus der Bluspráche.
132. *Asima*, wird ebenfalls Kindern von *Dzikudziku*-Eltern gegeben.
133. *Safotse*, kein Böses möge dich treffen.
134. *Sunke* = *Agbagbake* oder *Sunkake* = kleine Last; es kümmert sich niemand um das Kind.
135. *Ati* = Holz, Baum. Der Mensch ist kein Mensch, sondern nur ein Baum. Sieht der Tod das Kind, so soll er meinen, es sei ein Baum.
136. *Atikpo* = Holz, Klotz. Das Kind ist für mich so viel wert wie der Klotz auf dem Hofe.
137. *Atiku*, der tote Baum. Das Kind, das ich gebar, gleicht dem toten Baum. Der Name für ein Kind, das kaum Leben nach der Geburt zeigte.
138. *Atiñgba*, ein *Dzikudziku*-Name im Pekigebiete, Goldküste.
139. *Tedekuñu*, von *tedeñu*, umgeben, *ku*, Tod; der Tod umgibt es.
140. *Tedeku*, ein *Dzikudziku*-Name der Goldküste; der Tod ist stets zugegen; er ist fortwährend um uns.
141. *Teka* = Yamsranke. Möge das Kind sich so entwickeln; ein Mädchenname.
142. *Tenge* oder *Tege*, ein *Dzikudziku*-Name im *Anlo*-Gebiete.
143. *Tonyemeghlẽ*, von *tonye*, mein, *gblẽ*, verderben; meine Leibesfrucht ist zu nichts geworden; das Kind starb bald nach der Geburt.
144. *Tonyewowo*, von *tonye*, mein, *wo*, tun. Empfängnis, Schwangerschaft und Geburt waren nur Arbeit für mich, denn das Kind starb bald; daher betrübt mich meine Arbeit.
145. *Tsanonyi*; vielleicht wird es am Leben bleiben.
146. *Tsatsu*, *Tsa*, ein Baum; wer dessen Früchte oder Rinde ißt, stirbt. Name für *Dzikudziku*-Knaben.
147. *Tsowu*, komm und töte: der Tod soll nur kommen und auch dieses Kind töten.
148. *Afeafa*, das Haus ist kühl.
149. *Wòasimabu*, deine Hand geht verloren; auch diese neue Hand (das neugeborene Kind) geht verloren durch baldigen Tod.
150. *Wòhãva*, *wò*, du; *hã*, auch; *va*, kommen. Bist auch du gekommen, daß ich mich um dich plage, und du dann wieder von mir gehst!
151. *Fomewu* = *dome fa* = der Magen ist kühl; gemeint, das Herz ist ruhig. Ein anderer tötet die Kinder, damit es der Mutter gehe wie denen, die auch keine Kinder haben.
152. *Yoglanu* = das Grab verbirgt sie alle; da unten im Grabe kannst du alle deine Kinder wiederfinden.
153. *Yoho* = das Grab nimmt sie auf.
154. *Yohowu* = *yoho*, Grab, *wu*, mehr. Derer im Grabe sind mehr als derer am Leben. Der Sterbenden sind mehr als der Lebenden.

IV. Anspielungsnamen.

Wie in allen Erklärungen, so namentlich hier, lasse ich die Eingeborenen wörtlich reden. Es sind ihre mir erteilten Auskünfte.

Wo bei einem Namen **m. oder f.** zu lesen ist, bedeutet solches, daß derselbe entweder männlichen oder weiblichen Personen gegeben wird. Es ist nicht jeder Name ohne weiteres auf beide Geschlechter anzuwenden. Wir haben eine ganze Reihe Namen, die nur dem männlichen, wieder andere, die nur dem weiblichen Geschlechte gegeben werden.

Da eine große Verschiedenheit zwischen der Namengebung an der Küste und in dem Innern des Landes wahrzunehmen ist, tragen viele der angeführten Namen die Bezeichnung: Küste oder Innern, womit gesagt werden soll, daß der Ursprung des Namens eben dort zu suchen ist.

Unter Anspielungsnamen rechne ich alle die Namen, die den Kindern als sogenannte *Dadadzidzinkowo* von der Mutter (*dada*) oder den Eltern gegeben werden, ebenso die Furcht-, Schmäh-, Wunsch- und Gelegenheitsnamen, sowie die Bei- und Spitznamen. Mit *Ahama-*, *Ahamasi-*, *Ahamafofo-* und *Ahemeñko* bezeichne ich alle die Namen, die auf ein Ereignis während der Geburt, auf eine Eigentümlichkeit des Trägers oder auf Andeutungen hinweisen. Aus den vielseitigen Erklärungen der Namen läßt sich leicht ersehen, wohin der einzelne Name gehört.

Besondere Namen erhalten Zwillingskinder, wie aus den Erklärungen ersichtlich.

Nach Anschauung der Eingeborenen stammen die Namen von den Göttern. Diese haben sie nach und nach den Königen übertragen. Mit der Zeit haben sich die Menschen selber mit der Namengebung ihrer Kinder befaßt. In bestimmten Fällen, namentlich bei schweren Geburten, sind es die Priester oder Priesterinnen, die dem Kinde einen Namen nach einem der verstorbenen Familienglieder geben. Die Furcht der Eltern treibt sie dazu, da es sich bei solchen Anlässen um das Wiedererscheinen eines der Verstorbenen handelt, worüber Klarheit zu erlangen, nur in priesterlicher Gewalt steht.

1. *Ababio*, m., *ahamańkǫ*, aus der Blusprache. *Ebebabio* gleichbedeutend mit *agava va*; er wird kommen, kommen. Die Eingeborenen im Innern von Togo, auch im Pekigebiete, sich gern der Twi- (oder Blu-) sprache bedienend, rufen beim Eintreffen eines Boten mit wichtiger Nachricht: *ababio, ababio* = *egbǫ lö, netsǫ nya de gbǫe lö, egbǫ lö, netsǫ nya de gbǫe lö*; er kommt mit einem Worte; er kommt mit einem Worte. Siehe *Dzikudziku*-Name.
2. *Abebrese*, m., Innern; *ahamańkǫ*, Bluname, bei den Eweern eingeführt. Die Bedeutung ist: *blitoto si tsi agba dzi*, ein von Würmern zerfressener Maiskolben auf der Eßschale. Der Sinn ist folgender: Hat man Essen im Überfluß, dann kümmert man sich nicht um den von den Würmern zerfressenen Maiskolben, man wirft ihn weg. Tritt aber Hungersnot ein, dann sieht man ihn auf der Eßschale. *Abebrese* könnte als Erinnerungsname bezeichnet werden, indem der Träger des Namens sich vergegenwärtigen soll, was die Eltern ihm mit diesem Namen sagen: verachte das Geringere nicht; du weißt nicht, wie es dir noch einmal ergehen kann.
3. *Abetia*, m., Innern; soviel wie kleiner *De*; der sechste geborene Knabe.
4. *Abibo*, ein Twiname; m., Innern. Der Fleisch Feilbietende ruft: *abibo, abibo*. Ein auswärtiger Name, der sich bei den Eweern eingebürgert hat und Kindern gegeben wird. Gilt als *ahamańkǫ*.
5. *Ablewǫvi*, f., Küste. Hat ein Kind bei der Geburt eine ziemlich rote Farbe, so daß die Umstehenden ausrufen: es sieht ja aus, wie ein *yevu* (Weißer), so wird ihm, falls die Eltern damit einverstanden sind, dieser Name gegeben. Ein viel gebrauchter Ewename, der aber nur Mädchen beigelegt wird. Außerdem wird dieser Name auch anderen Kindern ohne auffallend helle Hautfarbe gegeben. *Ablewǫ* wird als Bezeichnung für „alte Frau“ oder „Europäerin“ gebraucht, *vi* = klein; kleine Frau, kleine Europäerin. *Ablewǫvi* gilt als *ahamańkǫ*. Die von den Europäern angestellten weiblichen Dienstboten werden, wenn sie von ihrer Herrin reden, gewöhnlich „*ablewǫ*“ gebrauchen.
6. *Ablǫdevi*, Kind eines vornehmen Eingeborenen. Dieser Name wird außer dem Rufnamen gegeben. Er hängt mit dem vorigen Namen zusammen.
7. *Abǫ*, m., Innern. Befindet sich bei den Eweern jemand im Busche und erlebt gerade, daß ein anderer ein Wild erlegt, so bekommt er ein Stück vom Vorderbein (*abǫ*). Ereignet sich, daß zwei oder drei Tage darauf wieder ein Wild von demselben Jäger erlegt wird, wobei jener wiederum ein Stück vom Vorderbein erhält, dann antwortet er dem Jäger: das erste Fleischstück (*abǫ*) ist schon verzehrt, welches Tages ich ein Kind bekomme (der Eweer sagt: ich ein Kind gebäre), soll es *Abǫ* heißen. Der Eingeborene wird, wenn das, was er gesagt, eintrifft, seinem Kinde, vorausgesetzt, daß es ein Knabe ist (*Abǫ* ist männlicher Name), diesen Namen geben. An der Küste wird dieser Name nicht beigelegt, weil dort kein Wild ist. Mag auch in Familien an der Küste oder im Küstengebiet der Name vorkommen, der Ursprung ist im Innern zu suchen.
8. *Abǫge*, m., Innern; Armspange am Oberarm. Diese wird nur von Männern getragen; so erklärt sich auch, daß dieser Name nur männlichen Personen (Knaben, nicht Mädchen) beigelegt wird.
9. *Abǫvǫ*, f., Innern. Ein Mädchen, dessen Vater ein Stück vom Vorderbein eines Wildes erhielt; vergleiche *Abǫ*.
10. *Abrakuma*, f., Innern = *Abra fe yomevi*, *Abras* Nachfolgerin, *kuma*, aus der Twisprache, bedeutet: klein = kleine *Abra*. *Abrakuma* = die jüngere *Abra*, die aber auch am Dienstag geboren ist.
11. *Abrayibǫe*, f., Innern. Einem besonders schwarzen Mädchen, das am Dienstag geboren wird, gibt die Mutter diesen Namen: *yibǫ*, schwarz, schwarze *Abra*. Gehört zu den *ahamańkǫwo*.
12. *Abudzi*, m., Innern; Bluname, bedeutet *lã*, Tier; ein *ahamańkǫ*.
13. *Abufǫla*, m., Innern; der für schuldig Erklärte. *Fǫbubu*, das Schuldigsprechen, bei den eingeborenen Gerichten. Dem gegenüber das *Afiatsotso*, das Rechtsprechen in einer Klagesache; *afiatsola*, der Verkündiger des Urteils. Er bestreicht Arme und Stirn der in einem Prozeß gewonnenen Partei mit einer weißen Masse (Mehl).
14. *Badu*, m., Innern. Das zehnte Kind, wenn ein Knabe, wird mit diesem Namen genannt. Er kann auch als *Dzikudziku*-Name gelten. Ist ein Kind gestorben, so fürchtet die Mutter beim zweiten, daß es wohl auch bald sterben werde. Sie nennt es *Baduvi* (kleiner *Badu*) in dem Sinne: komme und iß, bevor du stirbst und von mir gehst. Das zehnte Kind zeigt der Mutter, daß das Essen gut war, sonst hätte sie nicht so oft gebären können.
15. *Baduku*, m., Innern, vergleiche *Beduku*, der Blusprache entnommen, das elfte Kind erhält diesen Namen. *Baduku* zusammengesetzt aus *ba*, *ḍu* und *ku*; *ba*, eine giftige Pflanze; *ḍu*, essen; *ku*, sterben; wer *ba* ißt, wird sterben. „Esset nicht *ba*, dann bleibt ihr am Leben“, will die Mutter dem Kinde in diesem Namen mitgeben. Erinnerungsname.
16. *Bafoli* = *ba*, Schlamm, Dreck; *foli* (*fo li*), ein älterer Bruder ist da. Gebiert eine Frau unterwegs an einer Stelle, wo viel Schlamm und Dreck

ist, dann gibt sie ihrem Neugeborenen, falls es das erste Kind und ein Knabe ist, diesen Namen. Man hört im Innern öfter den Namen *Bafoli Fofoe* (Frauenname); siehe *Fofoe* als *Dzikudziku*-Name. Wenn bei der *Dzikudziku*-Mutter noch der Umstand des Gebärens an einem schmutzigen Orte hinzukommt, versteht man die besonders große Furcht des Sterbens ihrer Kinder. *Bafoli Kwasi*, m., Innern = Sonntagskind, dessen Vater *Bafoli* heißt.

17. *Bakũ*, m., Innern, einem einzigen Kinde gibt man diesen Namen. Ein Wort aus der Twi- (Blu-) sprache, das viel von den Eweern gebraucht wird; *bakũ* = *deka*, ein. Der Eweneger sagt: das Wort *Bakũ*, von den Twinegern entnommen, hat für uns immer etwas Wehmütiges. Die ihren Kindern diesen Namen geben, wissen, warum sie es tun. Ihnen wurde vom Priester oder von anderer Seite gesagt, daß sie nur dieses eine Kind besitzen werden. In der *Avatime*-Landschaft in Togo begegnet man öfter diesem Namen.

18. *Bakũaya* oder *Bakũyeya*, *ahamańko*, ein einziges Kind schmerzt. Sieht eine Frau, daß sie nur dieses eine Kind hat, so nennt sie es: *Bakũaya*, nur dieses eine. Der Name kann natürlich erst dann gegeben werden, wenn die Mutter weiß, es bleibt bei diesem einen Kinde. Eingeborene, die keine Kinder hatten, sich dann eines aufkauften oder von irgend einem übernahmen, benennen dieses eine Kind ebenfalls so. Unter *Bakũaya*, einem Wort aus der Twisprache, versteht man auch Sklavenkinder. „Die Zahl 1", sagt der Eingeborene, „schmerzt immer. Sehe ich, daß meine Frau nur ein Kind zur Welt bringen kann, dagegen meine Angehörigen mehr Kinder, sogar Zwillinge, dann schmerzt mich das." Der Eweer drückt diesen Schmerz in dem einfachen Worte aus: *dekavena* = *bakũyeya*. In anderem Zusammenhange sagte ein Eweer zu mir: „Wenn dich ein Wort verletzt und keiner ist zugegen, der dem Beleidiger sagt: laß ab von den Worten, dann sagen wir zu uns: *bakũaya*, du bist eben allein. Alle 1 sind nicht gut."

19. *Bakũyeya*, m., Innern; vergleiche *Bakũaya*.

20. *Bamba* = *ńutsu sẽsẽ*, starker Mann; m., Innern. Ein aus dem Twigebiet eingeführter Name, der sich dann Eigentumsrecht unter den Eweern erwarb. Sieht der Eingeborene einen starken Menschen, der Besonderes leistet und man lobt ihn als einen Starken, so wird er versuchen, noch Größeres fertig zu bringen. Bei Kindern hat der Eweer dabei den weiteren Gedanken, daß solche starken Kinder Kraft besitzen, schnell zu wachsen. *Bamba* im Sinne von schnell wachsender Knabe. Ist eine Eweerin sichtlich erfreut über das schöne Aussehen des Kindes (in diesem Falle des Knaben), so sieht sie gern, wenn er den Namen *Bamba*, stark und schön, bekommt. Man hört unter dem Volke manchmal *Bamba* mehr nach *Banba* aussprechen. Hierbei sei erwähnt, daß gerade im Innern, vier bis fünf Tagereisen von der Küste entfernt, Personennamen aus dem Twigebiet der Goldküste im Gebrauche sind, nur wenig in den Küstengebieten.

21. *Bame*, m. und f. Bringt eine Ewenegerin ein Kind unterwegs zur Welt und sieht, daß in der Nähe schlammiger Boden ist, so wird sie dem Kinde außer dem Tagesnamen den des Schlammes (*ba*, Schlamm) geben (*Bame*, im Schlamm geboren); vergleiche *Bafoli*.

22. *Bansa*, m., Innern; der dritte geborene Knabe, dem schon zwei Brüder, keine Schwestern voraufgehen. *Bansa* entstammt der Bluspräche; vergleiche *Biansa*; *Bansa*, in Ewe: *Mensa*; siehe dort: der dritte Knabe nach zwei Knaben. Dem dritten Knaben bindet die Mutter die sogenannte *Bansadzonu* (weiße europäische Perle) um. Einer ganzen Reihe von Namen begegnen wir in der Zusammensetzung mit *Bansa*:

Bansa Amã, f., Innern, ein am Sonnabend geborenes Mädchen, dessen Vater *Bansa* heißt.

Bansa Komla, der dritte Knabe am Dienstag geboren.

Bansa Kwami, der dritte Knabe am Sonnabend geboren.

Bansa Yawo, der dritte Knabe am Donnerstag geboren.

Es kann dabei aber auch der Name des Vaters zur Geltung kommen, dann ist mit *Bansa Yawo* *Bansa* als der Vater und *Yawo* sein am Donnerstag geborener Sohn gemeint = *Yawo* der Sohn des *Bansa*.

23. *Bansavie*, m., Innern; *vie*, klein; kleiner *Bansa*; vergleiche *Bansa*.

24. *Bato*, auch *Bato*, m. und f., Innern, am Voltaflusse. Eine Schwangere wird, wenn sie unterwegs in *Bato* niederkommt, ihr Kind (Knabe oder Mädchen) *Bato* nennen. Der Unterrichtete weiß, der Kleine oder die Kleine ist nicht im Heimatsorte geboren.

25. *Bedegu*, er verlor die Stimme.

26. *Bedia* = *ebe dia*, aus der Blusprache; bedeutet in Ewe: *va du nu*, komme und iß. Einem schwachen Kinde ruft die Mutter öfter zu: iß, damit du stark wirst. Gebiert jemand einen Knaben, so bringt er seinen Tagesnamen gern mit *Bedia* in Verbindung wie etwa: *Bedia Komla*, *Bedia Yawo*.

27. *Bediadzoa*. Dem zehnten Kinde, wenn es ein am Montag geborenes Mädchen ist, legen die Eweer oft diesen Namen bei.

28. *Bedu* (*Bedua*), m. Innern; das zehnte Kind, wenn ein Knabe, wird so genannt. In der Twisprache finden wir dafür *Badu*. Einem am Mittwoch geborenen Mädchen gibt man den Beinamen *Bedu* = *Akua Bedu*, das heißt, dann trägt der Vater den Namen *Bedu*. *Bedua*, *edu* ist dem Bludialekt entnommen und bedeutet 10. Das zehnte Kind, wenn ein Mädchen, heißt: *Bedua*, wenn ein Knabe, *Bedu*.

29. *Beduku*, *ahamańko*; das dem zehnten Kinde folgende, das elfte, wenn ein Knabe, wird so genannt. *Beduku* kann im Sinne von *Baduku* (siehe dort) erklärt werden oder aber auch wie folgt: *ku* in *Beduku* enthält die volle Bedeutung von *Kuda*, womit gesagt werden soll, daß dieser Name nur gegeben wird, wenn der Knabe als elftes Kind an einem Mittwoch auf die Welt kam. Ich hörte beide Erklärungen.

30. *Besa*; vergl. *Bansa*. Die Namen *Bansa*, *Bensa*, *Besa*, *Mensa* haben gleiche Bedeutung. Es ist *Besa* der dritte Knabe, wenn kein Mädchen vorauf-

gegangen ist. Für das dritte Mädchen sind die Namen: *Biansa*, *Biasa*, *Mansa*.

31. *Biansa*, f. Sind zwei Mädchen geboren und das dritte ist ebenfalls ein Mädchen, dann wird diesem der Name *Biansa* beigelegt. Diese Mädchengeburten dürfen nicht durch die Geburt eines Knaben unterbrochen werden. *Biansa* ist ein Bluname, auch *Biasa*, *Bia*.
32. *Biaňu*, m., Küste; um etwas fragen.
33. *Bickuese*, m., Innern; frage den Tod und du wirst hören.
34. *Binim*, m., Innern; Eingeborene, im Besitze von aufgekauften Kindern, von denen Vater und Mutter nicht bekannt sind, geben diesem Kinde (einem Knaben) den Namen *Binim* = *amefefle* (aufgekauft).
35. *Bio*, m., Innern; es hat mich erreicht. Hat eine Eweerin die Hoffnung aufgegeben, daß sie je ein Kind bekomme, gebiert aber doch nach vielen Jahren ein Kind, so nennt sie ihren Knaben *Bio* (aus der Twisprache), ich bin doch eine Fruchtbare.
36. *Blagodzi*, m., Küste; gleich dem Eweworte *ku*, sterben, Tod. Der Tod tritt an jeden Menschen heran, und wenn er kommt, ist keiner imstande, den Tod zu töten. *Blagodzi* = niemand kann den Tod töten. Der Name gilt als *Ahamaňko*, kann aber ebenfalls als *Dzikudziku*-Name aufgefaßt werden.
37. *Blekpo* = kurzer oder kleiner Mann. Dieser Name wird nicht im Kindesalter gegeben. Man legt ihn in späteren Jahren älteren Leuten bei; hat nichts mit der kleinen Gestalt zu tun, bezieht sich auf das Alter.
38. *Bo*, f., Innern; gut so.
39. *Bobi*, m. und f., Innern. Zeigt ein Kind bei der Geburt Ähnlichkeit mit einem Knaben und Mädchen, so daß die Kommenden, obgleich es ein Knabe ist, ihn für ein Mädchen ansehen, so nennt die Mutter das Kind *Bobi* = Ähnlichkeitskind. Ein *Ahamaňko*.
40. *Boboasi*. Hat jemand ein wichtiges Wort zu überbringen und zeigt sich dabei in höchster Aufregung, so entgegnet man ihm: *ne lobo enu vide*, wenn er es doch ein wenig ruhiger sagte.
41. *Bobodzi*, m., Innern; vergleiche *Boboasi*. Liegen Mann und Frau kurz vor dem Geburtsakte der letzteren im Streit, und die Frau begibt sich noch nicht im Beisein der Hebamme, dann ruft ihr der Mann zu: *ne lobo dzi alo efe dzi ne bobo*, dein Herz möge zur Ruhe kommen. Dem Kinde wird dieser Name als Mahnwort gegeben.
42. *Boboe*, m., Küste; der sich Bückende, womit der gutmütige Charakter angedeutet wird. Die Eltern des Kindes können beim Anblick des Neugeborenen die Überzeugung gewonnen haben, das Kind werde ein ruhiges sein, oder es wird der Name in Beziehung zur leicht verlaufenden Geburt gebracht. Dieser Name wird das Kind später daran erinnern. Allen Namen, die das Adjektiv *bobo* (ruhig, sanft, still, versöhnlich) enthalten, liegt obige Erklärung zugrunde, wie in:

Bobode, f., Innern, *Boboasi*, m., Innern, *Bobodzi*, m., Innern, *Boboloe*, m., Innern,	sei versöhnlich, dein Herz möge sich beruhigen.

So ist letzterer Name auch ein alter Königsname im Innern. Bei Häuptlingen begegnet man ab und zu dem Namen *Boboloe*.

43. *Boborobui*, f., Innern. Schwangere gehen zu bestimmten Frauen, die sich *Boborobui* nennen, um von ihnen sich beraten zu lassen. Es geschieht aus Furcht, da sie sonst sterben würden, wie sie glauben. Die Auskünfte beziehen sich auf die Schwangerschaft. Da unter den Eingeborenen viele Schwangere sterben, so wird das dem Nichtaufsuchen der *Boborobui* zugeschrieben. Gebiert eine Eweerin ein Mädchen, so legt sie ihm den Namen dieser Frauen bei.
44. *Bodi* = *adzaye* = *nunyala*, der viel Wissende.
45. *Boe*, m., Innern. Bekommt eine Frau ihr neuntes Kind, einen Knaben, und der Mann erkennt die Schwangerschaft seinerseits nicht an, weil seine Frau zu oft abwesend gewesen, so gibt die Mutter diesem Kinde den Namen: *Boe*, in der Meinung: mein neuntes Kind, das ich gebar, wird verweigert. Natürlich gibt der Mann das Kind nicht fort; es bleibt sein Besitz, aber er wird nicht eher ruhen, bis seine Frau gesteht, von wem das Kind ist. Durch bestimmte Zaubereien für solche Fälle kommt die Sache gewöhnlich ans Licht. Der Mann, der sich mit der Frau eingelassen, fällt unter die Strafe des Landesgesetzes.
46. *Bofua* = *amedeka pe*; ein Mensch nur; m., Innern.
47. *Bosoku*, ein in *Boso* am Mittwoch geborener Knabe. Eine Schwangere, kommt sie an anderem Orte (nicht in der Heimat) nieder, und der Ort ihrer Niederkunft gefällt ihr, fügt dem ersten Namen des Kindes (*ku* = *Kuda*, Mittwoch) den des Ortes bei. Der Name müßte heißen: *Kuboso*, des Wohlklangs wegen wechselt der Eingeborene und sagt: *Bosoku*.
48. *Botsue*, m., Innern, *ahamaňko*; ein Name aus der Twisprache; bedeutet acht. Das achte Kind wird oft so genannt (Knabe). Diesem Namen fügt man gern den des Geburtstages bei: *Botsue* oder *Botsuie* im Bludialekt gleich *Otsuie*.
49. *Brata* = *Botsi*, *Botse*, *Botsue*, *Abotsi*.
50. *Bresu*, m., Innern; das Kind, das nach schwerer Entbindung das Licht der Welt erblickt, wird von der Mutter mit dem Ausruf: *Bresu* angestaunt, so viel wie: „*ebre*“ *hafi dzi*, wie hast du mich gequält, bevor du kamst.
51. *Broni* = *Yevu*, der Weiße. Das neugeborene Kind erhält diesen Namen durch die auffallend rötliche Farbe, die den Eingeborenen an einen Weißen erinnert. Mit *Yevu* ist der Europäer gemeint. *Broni Kuwa*, ein Frauenname, im Innern. *Kuwa* = *Akuwa*, am Mittwoch geboren, die an diesem Tage geborene *Broni*.
52. *Buama*, entstammt der Blusprache; ein oft gebrauchter Name unter den Eweern. Der Sinn ist: der, welcher an einem Platze zusammenruft; wird nur Knaben beigelegt. Ruft jemand eine Versammlung im Königsgehöfte zusammen, dann sagt man im Blu- oder Twidialekt: *buama*. Es bringt das Kind mit etwas Wichtigem zusammen.
53. *Buatri*, m., Innern. Ein Name, dem man an der Westküste Afrikas viel begegnet. *Buatri* als Knabenname kommt in *Asante*, *Akem* (*Atsem*), *Fante* und *Akubu* vor. Aus der Twigegend kam

er auf folgende Weise zu den Eweern: Ein alter Eweer sagte, als sie aus den Kriegen mit den Bluern zurückkehrten, gerade an dem Tage brachte eine Eweerin einen Knaben zur Welt; sie nannten ihn *Buatri*, in Erinnerung an den früheren Pekikönig *Buatrii* (oder *Buatri*).

54. *Bumekpo*, ich besinne mich, denke über etwas nach. Der Eingeborene verbindet damit den Gedanken, besinne dich, bevor du sprichst oder überlege, bevor du handelst. Wer sich genau überlegt, wird das Richtige nachher sehen. Der Name kommt im Innern vor.

55. *Buwomekpo*, vergleiche *Bumekpo*.

56. *Adabasu* (*Dabasu*) f. Dieser Name wird bei den Eweern unter die *Awadzogbe*-Namen gezählt. Bringt eine Frau während eines Krieges unter den Stämmen ein Mädchen zur Welt, so wird dieses *Adabasu* oder *Dabasu* genannt. Ein Knabe heißt: *Adadedua*.

57. *Adabla*, m., Küste; schnell.

58. *Adadedua*, m., Innern; ein während eines Krieges unter den Stämmen geborener Knabe.

59. *Adadi*, das am Leben gebliebene Kind; aus der Blugegend herübergekommen; gilt auch als *Dzikudziku*-Name.

60. *Adãtiagbe*, m., Innern. Verteidigt sich jemand zu Hause mit Mut und Unerschrockenheit, und der Mut zeigt sich so groß, daß du dich fürchtest, so nennt man ihn *Adãtiagbe* oder *Kalẽwogbe*. Unter den Yeweverehrern nennt man solche *Daflagbe*. *Adãtiagbe* auch in dem Sinne, daß jemand sich als einen Starken ausgibt, sich aber fürchtet, wenn er einen ebenbürtigen Gegner hat. Die Eingeborenen sagen: zu Hause ein großes Wort, außerhalb ein furchtsamer Mann.

61. *Adai*, m., Innern. Für die Zeit der Feldbestellung hat der Eweer besonders benannte Tage. Einer dieser Tage heißt *Ade*. Wird an diesem Tage ein Knabe geboren, so bekommt er den Namen *Adai* oder *Adam*.

62. *Adaku*, Köcher, m., Küste. Ein Name, der in Häuptlingsfamilien gebraucht wird; so nannte sich unter anderen der Häuptling von Sadame (*Anlo*-Gebiet) *Adaku* = Köcher.

63. *Adam*, m., Innern, vergleiche *Adai*.

64. *Adame*, die erste Regenzeit. Ein in dieser Zeit geborenes Kind, ob Knabe oder Mädchen, wird so genannt.

65. *Adañu*, m., Küste, Geheimnis. Erzähle nicht alles, behalte manches als Geheimnis.

66. *Adansi*, ein Berg im Innern Togos, wonach Kinder, die dort in der Nähe geboren werden, genannt werden. Bei den Primitiven ist es nicht selten, daß Frauen am Wege oder im Busche ihre Niederkunft abwarten und bald darauf mit ihrem Sprößling auf dem Rücken die Weiterreise antreten. Ich sprach eine Eweerin, die Holz aufsuchend, kurz vorher einem Knaben das Leben schenkte.

67. *Adatsi*, gilt als *dzikudziku*, aber auch als *ahamañko*. Genau wird mit diesem Namen das Wasser (*tsi*), das aus dem Auge fließt (Träne), bezeichnet. Die Mutter war bei der Geburt des Kindes in Trauer. Erlebt eine Schwangere, daß ihr Mann vor der Geburt des Kindes stirbt, so gibt sie ihrem Kinde den Namen *Adatsi*, in Tränen geboren; oder aber die andere Meinung: Gott hat meine Tränen abgewischt, die ich um den Mann weinte, indem er mir das Kind dafür gab. Ist das geborene Kind ein Knabe, dann wird sie den Schmerz eher überwinden. „Der Mann ist mir genommen; du aber bist ein Knabe, arbeite später für mich, wie es der Vater getan hat.“

68. *Ade*, f., Innern. Stirbt der Mann, und die Frau heiratet einen anderen Mann, so wird oft das erste Kind dieser Ehe, wenn es ein Mädchen ist, *Ade* genannt.

69. *Adebonu* = die Zunge beugt alles.

70. *Adee*. Stirbt der Vater vor der Geburt des Kindes, dann nennt man das Neugeborene oft *Adee*.

71. *Adeelero*, m., Küste. Jägersleute sind verschieden.

72. *Adeefose* = *akofafa na amedokui le fewudulawo nu*, Selbsttrost über Spötter. Laß sie spotten; sie hören schon auf, wenn sie kein Gehör finden.

73. *Adeku*, m., Innern. Stirbt der Mann während der Schwangerschaft seiner Frau, so wird das Kind *Adeku* genannt. *Adeku* = *fofoa ku hafi wodzi*, der Vater starb, bevor man mich gebar. — In anderer Meinung: *Adeku* = *adeda la fe ku*. Des Jägers Tod. Ist jemand Jäger (*adela* oder *adedala*) und hat kein Glück im Jagen, dann sagt der Eingeborene, dessen Jagd ist gestorben. Wird diesem ein Knabe geboren, so nennt er ihn *Adeku*.

74. *Adengatsro*, was die Zunge sagt, ist aus.

75. *Adesi*, m., Innern. Einem stolzen Menschen legt man diesen Namen bei.

76. *Adesife* = *Adesi fe yomeri*, *Adesi* sein Nachfolger, f., Innern. Ein auf der Jagd oder am Jagdtage im Busch geborenes Kind. Geht jemand viel auf Jagd, so sagen die Eingeborenen *ade si le enu*.

77. *Adetobi*, f., Innern. Beleidigt jemand einen anderen, und dieser schimpft in fremder, unverständlicher Sprache, so wird ersterer sich besonders gekränkt fühlen, und ausrufen: „Deine Worte brennen (*bi*) mehr als meine, weil ich sie nicht verstanden habe.“ Der Name wird weiblichen Kindern beigelegt. Dabei liegt die Anschauung zugrunde: man findet mehr Schimpf bei den Frauen als bei den Männern. Der Schimpf ist überhaupt das größte Übel unter den Negerinnen.

78. *Adewoe*. Stirbt ein Kind, so wird das nächstfolgende auch den Namen *Adewoe* erhalten; bedeutet so viel wie erstes Kind.

79. *Adida*, *ahamañko*. Wartete eine Eweerin lange vergeblich auf ein Kind, wurde aber nach Jahren durch die Geburt eines Kindes erfreut, dann nennt sie es (*edida ye*), lange darauf gewartet.

80. *Adidimatsiwo*, es wird lange dauern und nicht aufhören.

81. *Adii*, f., Innern; sie wird ihn begraben. Eigenname für ein Mädchen, dessen Vater zwischen Zeugung und Geburt des Kindes starb.

82. *Adika*, m., Küste. Eigenname für einen Knaben, der nur eine Schwester hat. *Adika*, Haß oder Groll.

83. *Adive*, einer, der sich durch nichts erschrecken läßt.

84. *Ado*, Name eines Tieres, der auch Personen beigelegt wird.

85. *Adoba*, ein am Montag geborenes Mädchen.

86. *Adobia*, f., Innern. Werden Zwillinge geboren, und einer derselben stirbt bald, so erhält das übrig gebliebene Zwillingskind den Namen *Adobia*. Es

kommt auch vor, daß man einen erstgeborenen Knaben *Ado* und das dann darauf folgende Mädchen *Adobia* nennt. Der Name wird nicht nur bei Zwillingskindern gebraucht.

87. *Adofoe* (*Dofoe*). Kinder, die nach der Stadt *Dofo* genannt werden.

88. *Adonu*, m., Küste. Der Name kommt von den Adaern, jenseits des Voltas und wird auch den Ewekindern beigelegt; ein Insektenname.

89. *Adowa* = *Ado's* Nachfolgerin. Wo wir *wa* als Endsilbe in Personennamen finden, bezeichnet es in den allermeisten Fällen einen Frauennamen.

90. *Adowuke*, was du sagst, ist mehr als was du hast.

91. *Adoyi*, ein Insekt. Ein nach Zwillingen geborenes Kind bekommt diesen Namen.

92. *Adu*, Beiname eines Affen. Ein Kind, das bei der Geburt im Tun und Aussehen einem Affen gleicht, wird von der Mutter angerufen: wird dich ein Affe unterkriegen?, was besagen soll: wirst du im Affenähnlichen beharren? Legt das Kind das auffällige Benehmen bald ab, so bleibt der Name *Adu*. Frauen, die ihr zwölftes Kind bekommen, geben diesem, falls es ein Knabe ist, den Namen *Adu*, Zahn. Hier kann der Name nur im Sinne von „stark, kräftig" gedeutet werden.

93. *Adzaku* = *amegãku*, der große Mann ist gestorben; m., Innern. Ist ein am Mittwoch (*Kuda*) geborenes Kind besonders groß und stark, nennt die Mutter es auch oft *Adzaku*.

94. *Adzam* (*Dzam*), m., Innern. *Adzam* ist ein *ñko dada de ame dzi*, das heißt dieser Name wird dem Geburtsnamen gern beigefügt, z. B. *Komla Dzam*. Mit diesem Namen bezeichnet man *Komla's* Größe; der große, reiche *Komla*. Einem nicht großen *Komla* wird nie der Name *Adzam* oder *Dzam* beigelegt. Beim Kinde führt der Name sofort auf eine angesehene Familie, aus der der kleine *Adzam* stammt.

95. *Adzato* = roter Mann, m., Innern; *ahamañko*.

96. *Adze*, m., Küste; ein Sippenname auf der Insel Alakple; wird gern Kindern gegeben. Der Name kommt nur in zusammengehörigen Familienverbänden vor. *Adze* bedeutet soviel wie Hexe.

97. *Adzebia*, f., Küste. Schwester von *Adze*.

98. *Adzele* = *Adze lée*, von einer Hexe gefangen. Hat nach Meinung der Eingeborenen eine Hexe das Kind in der Nacht holen wollen, so gibt die Mutter ihm diesen Namen in Erinnerung an diese Erscheinung. Daraus ersehen wir, wie auch aus anderen Personennamen, daß nicht immer sofort der Name gewählt wird (abgesehen von den eigentlichen Geburtstagsnamen). Es können Tage vergehen, bis der für alle Zeiten festgelegte Name genannt wird. Ebenso ändern Eingeborene ihre zuerst erhaltenen Namen, wenn in ihrem Leben wichtige Ereignisse eintreten, die sie von ihrer Person nicht trennen können. Diese neuen Namen sind den Angehörigen im gleichen Dorfe sofort bekannt, gelangen nach und nach auch an die Ohren anderer. In gegenwärtiger Zeit zeigt sich eine Strömung unter der jungen Generation, die außer dem Geburtstagsnamen nur den des Vaters tragen will, vorausgesetzt, daß er dem Geschmack entspricht. Darin begegnen wir starkem europäischen Einfluß.

99. *Adzevi*, kleine Hexe, f., Küste, steht in Verbindung mit dem Aussehen des Kindes.

100. *Adzewoda*, sie lügen.

101. *Adzeyi*, m., Innern, die Hexe entfernt sich.

102. *Adzoe*, m., Innern, der Gerechte; ein Königsname. Wird Kindern aus königlichem Geschlecht oder einer angesehenen Familie gegeben.

103. *Adzokpo*, m., Innern; Name einer Stadt, der Kindern beigelegt wird. Eines Tages wünschte ein König ein Gottesgericht (*aka*) herbeizuführen. Viele seiner Untertanen hatten sich auf seinen Befehl eingefunden. Er legte ein großes Feuer an und befahl, daß sie durch dieses liefen. Sein Befehl wurde befolgt. In Erinnerung an dieses Ereignis nannten die Alten diesen Ort *Adzokpo*.

104. *Adzowabia* = Nachfolgerin der *Adzowa*; ein am Montag geborenes Mädchen.

105. *Adzoyi*. Ereignet sich, daß jemand unterwegs von Mördern überfallen wird, so ist das Erste, daß sie dem Betreffenden den Besitz nehmen. Wird er etwas dagegen sagen, wird er umgebracht. In diesem Sinne wird ein Kind *Adzoyi* genannt.

106. *Adzua*, ein am Montag geborenes Mädchen; vergleiche *Adzoa*, *Adzoba*.

107. *Adzuaga*, ein am Montag geborenes Mädchen.

108. *Da*, kommt von *Ada*, jenseits des Volta. Das vierte Kind nennt man dort *Da* und das erste Kind *Tete*, *Tęte*, *Te*, *Date*. *Te* wird auch *Mensa* genannt (in der *Ada*-Sprache).

109. *Dadi*, Katze; *ahamañko*, auch Spielname der Kinder.

110. *Dadiwa* oder *Adadiwa*. Eine Schwangere vernimmt den Ruf eines Vogels mit Namen *Dadi*. Er schreit: ich sterbe, ich sterbe. Ihrem Kinde, einem Mädchen, gibt die Mutter diesen Namen.

111. *Dãi* (*Dãyi*), ein Fluß, m., Innern. Kinder, in der Nähe dieses Flusses geboren, werden oft nach ihm benannt.

112. *Dadza* und *Dadzawa*, m. und f. Ist jemandes Kopfhaar bei der Geburt auffällig schön, so nimmt man dieses äußere Zeichen für die Namennennung. Es sind Namen, die im Innern öfter vorkommen.

113. *Dadzafoli*. *Dadza* eine Stadt, nach der die Mutter ihren Neugeborenen nennt; *foli* ein Knabenname; der Erstgeborene. Städtenamen als Rufnamen lassen darauf schließen, daß die Mutter an fremdem Orte niederkam.

114. *Dazawa*, siehe *Dadza*.

115. *Daflagbe*, siehe *Adãfiagbe*.

116. *Dahe*, m., Küste; der Arme.

117. *Dake*, m., Innern; der vierte Knabe.

118. *Dãko*, m., Innern; der stets bei mir Bleibende.

119. *Dakpui* = kurze Schlange, f. So nennt man auch kleine Menschen.

120. *Dalibui*, ein dort geborenes Kind. *Dalibui* soviel wie Land. Wird ein Kind von der Heimat entfernt geboren, erhält es oft diesen Namen.

121. *Dambia* = *Dam fe yomevi*, Nachfolgerin von *Dam*, f., Innern.

122. *Damgbe*, abgeleitet von einer Stadt. Kinder von auswärts, die dort geboren werden, erhalten diesen Namen; m. und f., im Innern.

123. *Dasenu*, das, wofür man dankt.

124. *Date*, m., Innern, in *Date* geboren.

125. *Datebia*, f., Innern; die dem *Date* folgende Schwester, die auch dort geboren wurde.

126. *Dati*, *ahamaňko*. Name für eine Mangrovenart. Sinn: Ranken, die sich auf andere Bäume stürzen und diese umwachsen. Kindername im Innern.

127. *De* = *De nyo mesoa afe o*, die Heimat eines anderen ist nicht so schön wie die eigene. *De* ist aber auch der Name für den sechsten Knaben. *De* hängt mit Ölpalme (= *De*) zusammen. Streiten sich zwei über ein Land oder über einen Ölpalmenwald (*Deve*), und der erste bekommt recht, dann sagt man, dieser hat viele Ölpalmen (*De*) gewonnen. *De* gilt als männlicher Name.

128. *Ḍeanawò*, f., Innern. Liebt ein Mann eine seiner Frauen mehr als die andere, sagt aber, daß es nicht so sei, dann antwortet die Frau: *ade ye na wò*, was du weißt, sage es nur frei heraus.

129. *Ḍebia*. Gebiert ein Jäger ein Mädchen, dann nennt er es *Ḍebia*. Auch am Feiertage eines Königs oder Häuptlings geborene Mädchen erhalten diesen Namen; vergleiche *Adai* (*Adei*).

130. *Ḍeblewo*. Beschimpft dich einer, so sei davon überzeugt, daß dessen Zunge dich täuscht, und Kraft ist nicht darin; es ist nichts dahinter.

131. *Ḍede*. Währt die Geburt eines Kindes drei bis vier Tage, dann sagt die Mutter: ich bin es müde: *dedite*, woraus *Ḍede* gebildet worden ist. *Ḍede* wird dem zweitgeborenen Mädchen gegeben. Der Name wird besonders unter den *Fiern*, *Adaern*, *Tsiameern* und *Agaveern* gebraucht. Er ist ein weiblicher Rufname.

132. *Defo*, m., Küste; der Knabe ist mir ein Palmzweig.

133. *Deku* = *De fe kutsetse*, Frucht der Ölpalme = Palmkern. Eigenname für den erstgeborenen Knaben aus zweiter Ehe der Mutter; die zweite Tochter = *Dekufe*, erstes Mädchen *Ade*; siehe dort. Vergleiche *Dzikudziku*-Name.

134. *Ḍemagbedzu*, es gibt keinen Menschen, der nicht schimpft. Jeder Mensch schimpft und Schimpf ist um ihn, das heißt, er wird auch beschimpft.

135. *Ḍemawu*, *ahamaňko*; keiner tötet den andern. „Keiner in der Welt tötet seinen Bruder; sie sind darin alle einander gleich; aber eine Verschiedenheit gibt es: der eine hat Geld, der andere nicht", so spricht der Eweer.

136. *Deme*, sei willkommen! Küstenname.

137. *Demedetadza*. Keiner darf den Fruchtbüschel der Ölpalme oder die Traube der Ölpalme auf den Kopf nehmen, bevor er nicht das *Dza* (die erste Opfergabe) gegeben hat. Die Eweer haben ferner das Gesetz, daß keine Ölpalmentraube noch eine Bananentraube als Ganzes in das Dorf oder die Stadt getragen werden darf. Es muß die Traube in kleine Stücke geteilt werden. Das ist das Gebot der Götter. So sieht man die Eingeborenen vor dem Dorfe, am Wege oder auf dem Felde die Fruchtbüschel zerlegen, ehe sie nach Hause gehen. *Demedetadza* = Kernbüschel nicht auf den Kopf, bevor das *Dza* erledigt (*De*, Ölpalme, *medeta*, nicht auf den Kopf, *dza*, Opfergabe).

138. *Ḍemefo*. Hat eine Frau lange Zeit kein Kind bekommen, gebiert aber doch noch eins, so nennt sie es: *Ḍemefo*, es wollte keines aufstehen (*fo*), ist aber doch noch geschehen: *Fufofo*, das Aufstehen der Leibesfrucht, des Embryo (*fu*).

139. *Densu*. *Densu* ist ein Wasser in der Nähe von *Mampoň* auf der Goldküste. Wird ein *Kofi* in der Nähe des *Densu*-Wassers geboren, so heißt er: *Densu Kofi*.

140. *Ḍenyawu*, der Zungenworte sind viel.

141. *Deti*, langer Mensch.

142. *Ḍetowu*, der viel Redenden gibt es mehr. Wer viel redet, gibt sich zu erkennen, und solcher sind mehr als die schweigen. *Ḍetowu*, der Eweer sagt: *amade to wu amade to* = des einen Menschen Eigentum ist mehr als des anderen. Sei zufrieden mit dem, das du hast.

143. *Ḍewoda*, das am Wege liegende Ding nimm weg.

144. *Ḍi*, m., Innern; der Ähnliche. Königsname unter den *Taviefeern*. Kinder aus königlichem Geschlecht, die ihrem Vater ähnlich sind, erhalten diesen Namen.

145. *Do*, m. Der Name hat verschiedene Bedeutung: *Do*, der Wegversperrer, *Do*, von Zwillingen der Erstgeborene = *Ata* und *Atsu*. *Dotse*, der Zweite von Zwillingen, siehe *Dotse*. Man gibt auch oft dem nach Zwillingen geborenen Knaben den Namen *Do*. Eine merkwürdige Anschauung knüpft sich an den Namen *Do*. Wird nach Zwillingen ein Kind geboren (Knabe oder Mädchen), so glauben die Eingeborenen, daß sich im Magen des Kindes ein großes Loch befinde (*Do* = Loch), daher dieser Name. *Do* = das zuletzt geborene Kind (Knabe). Ist das nach Zwillingen geborene Kind ein Mädchen, dann wird es *Dofee* genannt. *Do* gleich *Tawia* im Sinne von *megbevi* = zuletzt geborenes Kind.

146. *Doba*, krank auf dem Bette liegen; m., Innern.

147. *Dobi*, das nachfolgende Kind von *Do*; *yomevi*, das einem anderen folgende Kind.

148. *Dodo*. Tut jemand etwas, was anderen nicht gefällt, und man sagt ihm zwei- bis dreimal, er solle es unterlassen, hört aber nicht darauf, dann sagt man: *egadodo alō ewu to*, tue es wieder bis zu Ende.

149. *Dogã*, der große *Do*.

150. *Dogba*, die Wiederkehrende. Der Eweer glaubt, daß der verstorbene Mensch in irgend einer Gestalt diese Welt wieder betritt. Der eine erscheint im Affen, der andere im Krokodil, wieder einer im Leoparden, ein vierter in der Schlange. Im *Aňlō*-Gebiet fand ich vor einer Hütte einen Affenkopf aus Lehm geformt. Der Besitzer der Hütte glaubt, daß seine Familienangehörigen als Affen einmal wieder zum Leben zurückkehren werden. Anderswo fand ich Krokodilsformen. Und daß in der *Akrofu*-Landschaft Togos Eingeborene ängstlich bemüht sind, gewisse Schlangenarten nicht zu töten, im Gegenteil ihnen Nahrung geben, hängt mit der Anschauung zusammen, die Seelen der Verstorbenen haben ihre Behausung in den Schlangen. Ebenso ist es mit dem Leoparden.

151. *Dogbe* oder *Dogboe*, so viel wie: sprich. Das Wort, das du in deiner „Hand" (so sagt der Eweer) hast, sage es, bevor du es verbreitest. Ist jemand krank und stirbt, sagen die Eingeborenen: *do numegbe hafi naku*, das aus jemandes Munde gehörte Wort, bevor einer stirbt. — *Dogbe* = Benennung für den dritten Knaben. Hat eine Eweerin einen Knaben mit Namen *Dogbe* und gebiert wiederum einen Knaben, so nennt sie

diesen *Dogbatse* oder *Dogboe fe tse* oder *Dogboe's* Nachfolger.

152. *Ḍogo*, langer Mensch.
153. *Ḍoko*, Truthahn.
154. *Ḍokovi*, Truthähnchen; kleiner Truthahn; *vi*, klein.
155. *Ḍokpo*, eine Pfefferart. — Auch Kinder beim Spielen geben sich gegenseitig diesen Namen.
156. *Ḍokpui*, der kurze *Ḍo*, m., Innern.
157. *Ḍoku*. Eigenname für den ersten Sohn einer wiederverheirateten Witwe.
158. *Ḍokpohe*, die auf die Arbeit (*dọ*) Sehenden sind fortgegangen.
159. *Ḍokua*. Name einer Frauenkönigin in Akyem. Ist eine Schwangere auf dem Wege dorthin, und ihr Kind wird gerade an einem Feiertage der Frauenkönigin geboren, so nennt sie es *Ḍokua*; ein Mädchenname.
160. *Dọlewodzi*. Redet eine Schwangere viel über andere, dann sagt man bei der Geburt ihres Kindes, sie habe viel gearbeitet (*dọ*), womit gemeint ist: mit dem Munde.
161. *Dọmehẽ*, *ahamańkọ*; *futọwo fe dọme fa* = der Magen der Feinde ist kühl; sie sind zum Frieden geneigt.
162. *Domekpọ*, gleich *Dodokpọ*; so viel wie Prüfung. Prüfe die Geister, woher sie kommen; siehe erst zu, ob jemand gut oder schlecht ist.
163. *Dọmemenya* = *amea ḍeke menya enọvia fe dọme o*, niemand weiß seines Bruders Magen (*dọme* = Magen); Inneres gemeint. Für den Eweer ist der Magen der Sitz vieler Empfindungen, Regungen und Äußerungen. Vielfach wird schon von den Eweern (durch den Einfluß der Mission) für *dọme*, Magen *dzi*, Herz gesetzt. So ist *dzimetọtrọ* (Herzenswendung) für Bekehrung ein weit verbreitetes Wort. Der Eweer meint in Wirklichkeit *dọmetọtrọ* (Magenumdrehung); *aḍi le efe dọme*, er hat Gift im Bauche, er ist grausam; *dọmefafa*, der Magen ist kühl, er ist milde.
164. *Dọmenya* = *nya si le ame fe dọme*, das Wort, das in jemandes Magen (Herz) ist. Die Eweer sagen: hat eine Frau Hurerei getrieben und ist schwanger, sie gibt aber den Namen des Mannes, der sie geschwängert, nicht an, bevor das Kind geboren ist, so geben die Angehörigen dem Kinde den Namen *Dọmenya*, das Wort im Leibe. Die Mutter sieht freilich gern einen anderen Namen.
165. *Dọmetọwo* = viele Worte im Magen (Herz) töten dich; m., Innern. Man soll die Worte nicht an sich „fressen" lassen, und doch vergißt der Primitive so schwer Beleidigungen oder Streitereien.
166. *Dọmetọwu*, seine Gedanken sind böse über dich, aber sie öffnen dir die Augen. „Dinge des Magens sind mehr" ist die wörtliche Übersetzung; auch: das leibliche Kind hat man am liebsten.
167. *Dọsu* (*Adọsu*). Der Name stammt aus der *Gẽ*-Sprache. Der zuerst Geborene von Zwillingen, wenn es ein Knabe ist.
168. *Dosu*, m., Küste, ein nach Zwillingen geborener Knabe.
169. *Dotse*, Zwillingsname; m., Küste und Innern. *Do* ist der zuerst Geborene von Zwillingen, *Dotse* der zweite. Ein bei den Eweern viel genannter Name.
170. *Dovi*, der kleine *Do*.
171. *Dovo*, schlechter Mensch, so viel wie *Dovlo* (*vlo*, schlecht, gewöhnlich), m.
172. *Dovọekosi*, Kindern mit ansteckender Krankheit gibt man diesen Namen.
173. *Dofe* = *Dzradofe*, wo man Sachen aufhebt.
174. *Dofee*, siehe *Do*, ein nach Zwillingen geborenes Mädchen. *Dofi*, *Dofui*, *Dofee*, sämtlich gleichbedeutend: ein nach *Do* geborenes Mädchen.
175. *Dowòe*, Name von Zwillingen: *Do, Dotse, Dowòe, Dovi*.
176. *Dowowometsrọ̃*, manche Arbeit verdirbt.
177. *Dowu*, hungrig sein; wörtlich: der Magen tötet mich; m. Ein in Hungersnot geborener Knabe.
178. *Drọ̃efenu*, das Ding, von dem man träumte; man träumte von einem Knaben oder von einem Mädchen.
179. *Duatrọ*, f., Küste. Alle Städte drehen sich; *du*, Stadt; *trọ*, drehen, wenden. Das trifft ein durch fortwährendes Kommen und Gehen, Zunahme und Abnahme, Geborenwerden und Sterben, aber auch durch Nachrichten, Mitteilungen, Gesetze und anderes.
180. *Duawodome* oder *Dudome*. Eigenname für ein unterwegs zwischen zwei Städten geborenes Kind, m. und f.
181. *Dubia*, *Du* das erste Kind nach *Bia*; *Dubia* das dem *Du* folgende Kind, ein Mädchen.
182. *Dudzi*, möge das Kind bald springen können.
183. *Duegã*, die Stadt ist groß; m., Küste.
184. *Dugbate*, ein Ewename aus *Adã*; in einer zerstörten Stadt.
185. *Duku* = 11 in der Blusprache; das 11. geborene Kind.
186. *Dulekpọ*, m., Küste. In der Stadt wirst du es sehen.
187. *Dunyagbe*, das Wort in der Stadt weigert sich.
188. *Duse*, Küstenname; die Stadt hört es.
189. *Dza*, der zweite Knabe der Reihe nach, das ist: kein Mädchen dazwischen. Dem erstgeborenen Sohne legt man den Namen *Foli*, dem zweiten *Dza* bei. *Dza* wird im Innern gebraucht.
190. *Dzado* = *do dza nẹ*, ein Willkommen ihm; sei willkommen. In Häuptlingsfamilien ein gebräuchlicher Name.
191. *Dzaḍuwa*, ein Kind, das auf den *Dza* folgt, ein Mädchen.
192. *Dzahaku*, *Dzataku*, *Dzehaku*; diese drei Namen haben eine Bedeutung. Singt jemand so stark, daß er stirbt, so sagt man: *Dzehaku*. Der Gesang gefiel ihm so, daß er starb. Wenn man beobachten kann, daß Spiele und Tänze der Eingeborenen tagelang währen können, namentlich um die Zeit des Vollmondes, dann kommt es vor, daß sich einer zu Tode schreit (was der Eweer für totsingen hält).
193. *Dzako*, m., Innern, Blusprache. Dem zweiten Knaben wird dieser Name gegeben. In anderen Familien wird der zweite Knabe mit *Dzeha* gerufen, *Dzako* wird auch oft nur mit *Dza* benannt, vergleiche *Gbo* = zweites Mädchen.
194. *Dzakuma*, *Dza*, zweiter Knabe, *kuma*, in Verbindung mit *Dza* der dritte Knabe.
195. *Dzam* = *Kọmla*, ein *Ṅkọdadaḍedzi*-Name = *Kọmla Dzam*; ein am Dienstag geborener Knabe.

196. *Dzambia*. Gebiert eine Frau nach ihrem zweiten Sohn ein Mädchen, dann nennt sie es *Dzambia*; f., Innern.

197. *Dzankrua* = *goglo*, tief; f., Innern.

198. *Dzani*, m. und f., Küste und Innern; ein besonders hübsches Kind.

199. *Dzansi*, m., Innern; ein am Dienstag geborener Knabe. Dieser Name gehört auch zu den *Ṅkodadadedzi*-Namen, das heißt *Komla* wird auch für *Dzansi* gesagt; gewöhnlich nennt man sie zusammen. *Komla Dzansi* wie *Dzam*, *Tuo* und andere.

200. *Dzantsi*, ein Personenname, dem eine gewöhnliche, gemeine Bedeutung zugrunde liegt.

201. *Dzataku*, vergleiche *Dzehaku*.

202. *Dzatsibia*, f., Innern; die nach Regen Fragende.

203. *Dzawu*, die dem *Dza* folgende Schwester.

204. *Dzeanyigba* (*Dze'nigba*), f., Küste. Eltern geben diesen Namen ihren Kindern um der weiblichen Verwandten willen, *ahamaṅko*. Eine fleißige oder träge Frau sucht ihren Platz zum Kochen, setzt sich dort nieder, schwätzt dort und wartet, bis das Essen gar ist. Sie probiert das Essen mit dem Finger, ruft danach zum Essen, setzt sich getrennt von dem Manne nieder, wäscht erst die Hände und beginnt dann zu essen. Sie sieht ihren Platz, wo sie gearbeitet hat, genauer an, gefällt er ihr nicht, so verläßt sie ihn, ist er gut, bleibt sie bei diesem Platz. So die Entstehung von *Dzeanyigba*, Gefallen an der Erde haben.

205. *Dzeanyikpo*, fällst du, dann wirst du deine Feinde sehen.

206. *Dzedake*, m., Innern. Ein hübsch aussehendes Kind nennt die Mutter mit diesem Namen.

207. *Dzedu*, ein Dorf in Togo. In diesem Dorfe geborene Kinder werden danach genannt. Das Dorf, in dem viel Salz zum Essen ist.

208. *Dzefanu* = Salz macht kühl, ruhig; m., Innern. Der Eingeborene sagt: schmerzt dich etwas, iß unbedingt Salz.

209. *Dzego* = *ye hã yekpo gome gedẽ le dze me*; er auch; er sieht vielerlei im Salz.

210. *Dzeha*, der, der Lieder singt und dessen Stimme einen angenehmen Klang hat; auch der, der selbst Lieder dichtet; m., Innern; das zweite Kind, wenn es wieder ein Knabe ist.

211. *Dzehaku*, vergleiche *Dzahaku*.

212. *Dzekpe*, ein Bach im Pekidistrikte (Goldküste), wo sich eine Ewe redende Bevölkerung befindet. Geht eine Schwangere Wasser holen und gebiert dort, so wird sie ihr Kind, ob Knabe oder Mädchen, nach dem Bach nennen. Wenngleich bestimmte Namen nur den Knaben und andere nur den Mädchen beigelegt werden, so gibt es andererseits Namen, die für beide genommen werden, namentlich, wenn Kinder unterwegs geboren werden.

213. *Dzemehada*. Hat eine Frau von ihrem Kinde den Eindruck, daß es nicht klug ist, sagt sie: *meha dze da*, des Salzes wegen habe ich dich doch lieb. Dem *Dzemehada* liegt noch eine weitere Bedeutung zugrunde: *vi maseto kple eno gbe*, das Kind hört weder auf des Vaters noch auf der Mutter Stimme; ein ungehorsames Kind. Neugeborenen werden oft Namen gegeben, die das Gegenteil ihrer Bedeutung bewirken sollen; wie hier: ein ungehorsames Kind, das die Mutter gern als gehorsames sähe. Der Name wird auch älteren Kindern beigelegt, wenn die Eltern finden, der erste Name paßt nicht.

214. *Dzeṅukpo*, was dir gefällt, wirst du sehen.

215. *Dzewoda*, f., Innern; *adze woada* = *eka awatso*; es ist unwahr, gelogen. Sind zwei Frauen bei einem Manne und die eine beobachtet den Vorzug der anderen, so wird sie trachten, diese Frau durch Gift auf die Seite zu schaffen. Der Mann entdeckt das Vorhaben und ruft aus: *adze woada*; es ist erlogen, womit angedeutet wird, daß nichts an dem ist und sie sich selbst in ihrem Vorhaben betrogen hat. *Adze woada* ist ein Wort in der Adaklugegend Togos, an der Küste hat man dafür *eka awatso*, du lügst. Hinzuweisen ist, daß nur Frauen, beziehungsweise Mädchen, diesen Namen tragen, weil von ihnen solche Gedanken ausgehen.

216. *Dzewu*. Ist kein Salz (*Dze*) im Essen, dann schmeckt es nicht, daher Salz ist vor allem (*wu*) nötig.

217. *Dzidodo*, m., Küste. Richtigstellung des Herzens, Geduld, Ergebung.

218. *Dzifa*. Eigenname für ein Kind, dessen Vater vor der Geburt des Kindes starb. Der Mutter Herz wurde durch diesen Sohn gestillt; m., Innern.

219. *Dzikunu*, zorniges Ding; *dzi* (Herz), *ku* (sterben) = sterbendes Herz = Zorn.

220. *Dzimadi*, sein Herz kommt nicht ins Gleichgewicht; in Unruhe leben.

221. *Dzinake*, Holz ist in der Luft.

222. *Dziṅu*, das Wort, das dir dein Herz sagt, tue. Ein viel gebrauchter Name, weil er den Eweern besonders gefällt. *Dziṅu* kommt auch in anderer Bedeutung vor. Ein Kind, das der Mutter gleicht, wird so genannt. Bei der Geburt rufen die Kommenden: ganz die Mutter. Sie drücken das mit folgenden Worten aus: *ele abe edada ene eye wòtso efe dzi ṅu eye wòwoa edada fe nuwowowo hã*; es ist wie die Mutter, gleich im Denken und Tun. Daraus kann man sofort schließen, daß das Neugeborene ein Mädchen ist.

223. *Dzisa*. Ein kleines Flüßchen im Innern des Ewelandes. Die dort in der Nähe geborenen Kinder erhalten diesen Namen. Die Mutter wurde dort von der Geburt des Kindes überrascht. Das zeigt uns, daß die Eweerin die genaue Zeit ihrer Niederkunft nicht weiß. Es wird sie das auch nicht stören, da sie imstande ist, das unterwegs geborene Kind gleich nach der Geburt selbst zu waschen und nach Hause zu tragen.

224. *Dzodzoedokui*, die Selbstgerechte.

225. *Dzogbevõevi*, Kind eines Unglücks.

226. *Dzohlo* = starkes Ding; wird gerne den Kindern gegeben, um damit auf ihre Stärke hinzuweisen.

227. *Dzomeku*, mein Ursprung ist gestorben.

228. *Dzube*. Bringt ein Kind Streit ins Haus, dann sagt man ihm: mein Schimpf sagt, bringe nicht mehr Streit oder Worte ins Haus, daß ich nicht mehr gebären kann; *dzu*, Schimpf, *be*, sagt.

229. *Dzumawodee*. Beharrt eine Schwangere längere Zeit im Schimpf und andere sagen von ihr: sie nehme sich nichts zu Herzen, so wird sie dem

Kinde den Namen *Dzumawodee*, der Schimpf tut einem Menschen nichts, beilegen.

230. *Dzumegă*, großer Mann im Schimpfen.

231. *Dzunyeke*, vergleiche *Dzunyevo*.

232. *Dzunyevo*, der Schimpf ist beendet. Gebiert eine Frau nicht, so gibt es viele, die darüber lachen und nennen sie *kono*, kinderarm, unfruchtbar. Bekommt sie aber doch noch Kinder, dann wird von den Eltern dieses erste Kind *Dzunyevo* oder *Dzunyeke*, Gott hat den Schimpf hinweggenommen, genannt. Auch bei anderer Gelegenheit wird dieser Name gegeben. Ist jemand ein Schuldner, und der Gläubiger ermahnt ihn fortwährend, ja beschimpft ihn, so wird der Schuldner, sobald er die Schuld bezahlt hat, ausrufen: der Schimpf ist vorbei. Sollte der Gläubiger den Schuldner seiner früheren Schuld wegen doch noch einmal beschimpfen, so würde das einen großen Streit bis zum Faustkampf nach sich ziehen. Wird dem Schuldner während dieser Zeit ein Kind geboren, nennt er es mit einem der beiden Namen.

233. *Dzuvame*, der Schimpf trifft die Menschen.

234. *Dzunyezuakpe*, f., Innern; mein Schimpf ist mir zum Dank geworden. Frauen, die man verspottet, trösten sich mit dem neugeborenen Kinde.

235. *Ebiã*, m., Innern; er ist rot.

236. *Eble*. Ereignet sich ein großes Wort in einer Stadt und alle Bewohner kommen zusammen, es zu hören, hören aber nichts, dann rufen sie aus: das ist wohl das Große, das sich ereignet hat, daß wir nichts hören, und jeder sagt: *eble mi*, man hat uns getäuscht. Dieser Ruf ist zum Namen geworden. In anderer Bedeutung: Hat jemand keine Angehörigen, so wird er oft von anderen bespöttelt mit dem Namen: dich hat man getäuscht, denn du hast keine Brüder. Wer nun bei der Geburt eines Kindes sich dieses Spottes erinnert, gibt seinem Kinde den Namen *eble*.

237. *Ebodewogbo*, er hat es im Überfluß.

238. *Ebunyi*, f., Innern; er ist ein großer Mann, hat aber kein Geld. Sagt man von einem Menschen *edi nyi la*, so meint man damit, daß er ein großer Mann ist oder Geld hat; *ebu nyi* zeigt an, daß er ein großer Mann ohne Geld ist.

239. *Ediemekpowò*. Benötigt jemand etwas und er findet es bei einem seiner Freunde, erhält aber nur einen Teil desselben, dann sagt er sich: was ich wünschte, habe ich nicht alles erhalten. Letzteres ist die genaue Übersetzung von *Ediemekpowò*.

240. *Ediwosi*, wer sucht, der findet; f., Innern.

241. *Edomtagbe*, er hatte vor, mir Vorwürfe zu machen.

242. *Edu*, vergleiche *Adu*, zehntes Kind.

243. *Edzewoñu*, m., Küste; es gefällt ihnen.

244. *Edzoatsa*, m., Innern; er lief fort und ging nachher langsam.

245. *Edzowu*, m., Innern; *edzowu amesiame*; er ist besser geboren als andere; wörtlich: sein Ursprung ist besser. Der Eingeborene legt den Gedanken der Zeugung hinein, indem er sagen will, diese sei besser als die der anderen in seiner Familie gewesen. Er wird ein gesunder, kräftiger Knabe sein.

246. *Efigblo*. Ist jemand nicht zugegen, dann kann man ruhig über ihn reden, ist er aber da, dann wirst du ihn fürchten; denn die Alten sagen: das Angesicht eines Freundes ist wie das Morgengrauen oder Sichtbarwerden des Horizontes, den man nicht von zwei Seiten betrachten kann.

247. *Egbadewodzi* = *nya la bo wo*, das Wort macht sie verstummen; m., Innern.

248. *Egbalaku* = *agava ku*; er wird kommen, um zu sterben; m., Innern. Der Name gilt auch als *Dzikudziku*-Name, wenn man die Familie kennt. Andererseits geben Eltern auch solche Namen in einem gewissen Fatalismus: wie es kommt, so ist es recht. Die Mutter denkt an eine Nachbarsfamilie, in der viele Kinder gestorben sind; sie weiß nicht, ob es nicht auch mit ihrem Sohne so geht. So ist bei aller Freude doch immer der verborgene Gedanke da: wer weiß, wie lange!

249. *Egbeanye*, f., Küste. Heute bin ich noch da, ob es morgen ist, weiß ich nicht.

250. *Egbenyade*; er nimmt sein Wort an. Es kann auch in dem Sinne der Name gegeben werden, daß sich heute ein Wort ereignet hat; es ist heute ein Kind geboren.

251. *Egbenunya*, er will nichts von weisem Rate wissen.

252. *Egbewotogbo*, *ahamañko*, m., Innern. Streiten sich zwei und einer erzählt es anderen, so fügt er hinzu: bekomme ich ein Kind, so soll es *Egbewotogbo* heißen.

253. *Egbloewògbe*; er sagte es ihm, weigerte sich aber dagegen.

254. *Egelewosi*; er flieht vor dem Tode und läuft ihm entgegen.

255. *Egomebu*, f., Küste; die Meinung ging verloren.

256. *Ehe*, f., Küste; er bezahlt es. Frauenname; erinnert an die Morgengabe, die der Freier für seine Braut zu zahlen hat. Kaufpreis einer Braut oder Frau.

257. *Ehiã*, geboren in Bedrängnis. Lebt eine Schwangere in Not, gibt sie ihrem Kinde diesen Namen. Oder: wer kein Kind hat und nach langer Wartezeit eines bekommt, sagt: nichts, als nur dieses begehrte ich.

258. *Ehiãkpo*, das Nötige wird er sehen.

259. *Ehiãmese*, *ahamañko*. Ist er in Not, werde ich es hören. Aus diesem Namen erkennt man, daß der Namengeber bei der Geburt des Kindes an einen Streit mit einem anderen dachte. Dieser Name soll seinem Feinde zeigen, daß er den Streit noch nicht vergessen hat; er lebt fort im Namen seines Kindes. So kommt es denn auch immer vor, daß die Kinder, sind sie erwachsen, den Streit weiter fortführen (nach dem Tode des Vaters). Eine Reihe von Namen, die mit Schimpf (*dzu*) zusammenhängen, schließt die obigen Gedanken in sich: Streitigkeiten werden kaum vergessen, und jeder freut sich, wenn es dem andern schlecht geht.

260. *Ehiãta*, m., Küste; um seiner Not willen.

261. *Ehomi*, m., Küste; man hat uns angenommen.

262. *Ehũ*. Begehrt jemand ein Ding beharrlich, dann sagt man *ehũ*. Der Name *Ehũ* kommt öfter vor. — Schmerzt jemand ein Wort, so daß er es nicht vergessen kann, sagt man ebenfalls *ehũ*. Im Namen des Kindes (*Ehũ*) lebt der Schmerz fort.

263. *Ekedzu*, er trägt die Beschimpfung.

264. *Ekenyo*, f., Innern. Dieses ist gut.

265. *Èkpo*, siehst du?, m., *ahamańko*. Der Eingeborene wird beim Hören dieses Kindernamens sofort wissen, daß der Sinn der ist: *èkpo megalõa de wòa*?, siehst du etwa, daß ich mit dir noch eins bin? Hat eine Schwangere das Kind zur Welt gebracht, und der Mann gedenkt seiner vorigen Frau, die ihm einer genommen hat, so sagt er sich, der Mann, der mir die andere Frau gestohlen, soll nicht denken, daß ich mit ihm eins bin. Dieser Mann wird auch seinem Hunde diesen Namen geben. Wenn er ihn ruft, geschieht es mit dem ganzen Namen: *Èkpo megalõa de wòa*? So kommt es oft vor, daß Eingeborene ihren Tieren einen Namen beilegen, womit Personen gemeint sind, die sie mit dem Rufen des Namens gleichsam verspotten oder strafen. *Kwami* fragt den *Kwasi*: „Warum hast du deinem Hunde den Namen: *èkpo megalõa de wòa*? gegeben?" „Ich hatte eine Frau geheiratet, sie ist mir aber von einem anderen gestohlen worden. Seitdem halte ich es mit dem Manne nicht mehr."

266. *Ekue*, m., Küste; er starb.

267. *Ekuwonyo*, er stirbt und es ist gut. Wo in der Welt stirbt einer, daß es anderen gefällt?

268. *Elese*, f., Innern. Hörst du es?

269. *Eligbo*, f., Innern; er ist zur Seite.

270. *Elike*. Wer Geld hat oder viele Angehörige, wird mit *Elike* bezeichnet; er steht fest.

271. *Embenima* = *Ama*, am Montag geboren; f., Innern.

272. *Emenawo*, siehe sie an.

273. *Emefe*, der Ort, an dem man arbeitet.

274. *Eńloebe*, f., Innern; sie hat es vergessen.

275. *Enyam*, m., Küste. Er kennt mich.

276. *Enyonawo*, gut für sie.

277. *Enyowu*, f., Innern, *ahamańko*; sie ist besser als. Streitet sich eine Konkubine mit ihrem Bruder, der ein Dieb ist, dann sagt sie, sie sei besser als er, sie gebrauche bei ihrem Gewerbe nicht *dzo*, Zauber, wie er das tue. Diebe haben unter den Eingeborenen ihren besonderen Zauber.

278. *Ese*, m., Innern; er hört es.

279. *Esusodewosi*. Quält man jemanden, dann antwortet er: ich wünsche das, wovon mir noch einiges fehlt. Wie man das macht, werdet ihr schon sehen.

280. *Ete*, f., Küste; angeschwollen.

281. *Etiko*, vergleiche *Nyatiko* = das Wort ist müde geworden mit dem Streit. Streiten sich zwei so lange, daß keiner dem andern nachgibt, sagen die Zuhörenden *Etiko*, was bedeutet: das Wort ist des Streitens müde, hört doch auf. — Eines Tages begegnete ich zwei sich schimpfenden Eweerinnen. Es war morgens 10 Uhr; nach meiner Rückkehr gegen 5 Uhr nachmittags waren beide noch nicht zur Ruhe gekommen: das Wort war müde geworden, aber nicht der Streit.

282. *Etomenyo*. Bildet sich einer mehr ein als der andere und beschimpft ihn noch dazu, so sind seine Gedanken dabei stets: deine Sachen sind nichts, meine sind besser.

283. *Etohla*, das Seinige hält er versteckt.

284. *Etonuwoe* = *Nonu*; seine Zeit, es zu sagen, ist gekommen. Laßt es ihn nur sagen: Niemand soll sich drein mischen. Strenge Häuptlinge geben diesen Namen ihren Kindern im Hinblick darauf, daß sie ihre Nachfolger werden.

285. *Etonyo*, m., Innern; das Seinige ist gut.

286. *Etuahesi*, f., Innern. Der Schuß verwundet sie.

287. *Etudewonu*, vergleiche *Etudome*.

288. *Etudome* = zwischen den Gewehren; m., Innern. Eine Schwangere, die während eines Krieges niederkommt, nennt ihr Kind: zwischen den Gewehren geboren = *Etudome*.

289. *Evia*, sein Kind.

290. *Evivinewoe*; das Essen ist ihnen schön. In anderer Bedeutung: stirbt ein Kind, und man denkt, es sei getötet worden, und ein weiteres Kind stirbt ebenfalls, so sagen die Eltern von den verstorbenen Kindern: es ist süß für uns, daß sie dagewesen sind, aber auch süß für sie.

291. *Evo*, es ist aus damit.

292. *Evonawo*, f., Küste; verschieden für sie.

293. *Evonawo*, f., Küste; beendigt für sie. Die Geburt für das (weibliche) Kind ist vorbei.

294. *Efenya*, m., Innern; sein Wort.

295. *Efledzu*, f., Küste; *ahamańko*; sie hat den Schimpf gekauft. Ohne allen Zweifel wird in dieser Familie Streit mit einer anderen sein. Um den Streit nicht aussterben zu lassen, wird dem Mädchen dieser Name beigelegt; es ist aber jemand anders damit gemeint; vergleiche *Ehiãmese*.

296. *Ewodafe*. Streiten sich zwei Brüder, und der eine macht es schlimmer und schlimmer, so wird er gewöhnlich den Streit damit abbrechen, daß er sagt: ich werde schon sehen, was ich tun werde, wäre es ein anderer, er müßte Strafe zahlen. Diese Meinung liegt in *Ewodafe* ausgedrückt.

297. *Efoe*, f., Innern; sie hat ihn geschlagen.

298. *Ewowo*, sie leiden.

299. *Ewui*, f., Innern. Ein Personenname aus der Agavelandschaft, wo er in der *Dzeviawo*-Familie den Kindern beigelegt wird. In dieser Familie (Sippe) kommen noch folgende Namen vor: *Abui*, *Fuade*, *Gbõ*, *Gboto*, *Akolatse*, *Akoli*, *Akolo*, *Tolo*, *Tui*, *Afala*, *Afee*, *Ƒalefale*.

300. *Ewuamede*, f., Innern; sie ist mehr als andere.

301. *Ewumo*, er hat den Weg vollendet, sein Leben ist vorbei.

302. *Eyahãenyo*, m., Küste; er ist auch gut, das ist: der Geborene.

303. *Eyata*, f., Küste; daher = daher kam ich.

304. *Afademo*, f., Küste; Weinen macht frei, zeigt Wege.

305. *Afafa*, f., Küste. War eine schwangere Eweerin erst kurze Zeit verheiratet als der Mann starb, und sie heiratet einen anderen Mann, so wird sie dem Mädchen, das sie vom verstorbenen Mann hat, den Namen *Afafa* oder *Afeafa* = das Haus ist kühl; es ist Ruhe eingekehrt, geben; *afe la fa na yewo azo* (das Haus ist kühl für sie nun).

306. *Afako* = *afavi eye agakonu*; wird weinen und wieder lachen; m., Innern.

307. *Afanyo* (*Fanyo*) = Weinen ist gut; f. Küste.

308. *Afarebia*, f., Innern; *Afare*, männlicher Name; *Afarebia*, weiblicher Name.

309. *Afatuma*, Küste; die Langmütige.

310. *Afazume*, f., Innern; Wahrsagen macht den Menschen.

311. *Afiwọvi*, f., Innern; Kind der *Afiwọ*; *vi* = klein oder Kind.
312. *Afọ*. Ist eine Frau bei Anfang eines Krieges schwanger, und der Krieg ist schon beendet, ehe sie das Kind zur Welt bringt, so nennt sie das Kind: *Afọ* = *afa de fọ mevọna o*; der Krieg begann, und ich bin nicht fertig (gemeint die Geburt). Auf folgendes Wortspiel sei hingewiesen: *fọ*, Aufstehen des Krieges, *fọ*, Aufstehen der Frucht (= schwanger sein); auch *Dzikudziku*-Name.
313. *Afuakuma*. Wird ein Mädchen am Freitag geboren, heißt es *Afua*, folgt dann ein weiteres Mädchen, ebenfalls am Freitag geboren, heißt es *Afuakuma*, die kleine *Afua*.
314. *Afuasoñ*, f., Innern; lauter *Afua*.
315. *Faese*, merke auf Traurigkeit; m., Küste.
316. *Fanunsa*, aus der Blusprache; f., Innern. Wenn das Kind auch nicht gut aussieht, das macht nichts. Die Mutter weiß, daß über dieses Kind geredet wird, daher tröstet sie sich mit dem Worte *fanunsa*; es macht nichts.
317. *Fasemtsye* (*Fasemtse*), m., Innern; *ahamañkọ*; aus der Twisprache. Nimm das Wort von einem Menschen, das ist: rede nicht darüber. Die Bezeichnung läßt sofort darauf schließen, daß der Träger des Namens ein Sklave war, oder jetzt in einem ähnlichen Verhältnis steht. Auch Fremde, die im Ewelande arbeiten, nennt man so. Zwei Streitende, sind sie einig geworden, sagen einander: *Fasemtsye*, nie mehr über das Wort reden; es nicht mehr erwähnen.
318. *Fayọse*, Traurigkeit ruft, und du mußt hören; es macht dich nachher ruhig: *favi nayọ lé avu*.
319. *Fedehiã*, *ahamañkọ*; m., Innern; *fe* = Schulden. Wer Schulden hat, ist kein freier Mann. Hast du auch nur kleine Schulden, dann bist du schon gebunden. Der Schuldner sagt: *fedehiã ye ñu, ne menye nenem o la ne ye hã zu ame gãa ḍe*, Schulden sind um mich, wenn dem nicht so wäre, würde ich auch ein großer Mann sein.
320. *Fiaḍalọ*. Kommt eine Königstochter in einer anderen Stadt nieder, so erhält das Mädchen den Namen *Fiaḍalọ*, womit gesagt wird: der Königstochter Mann hat durch die Geburt einer Tochter die Verwandtschaft des Königs erhöht. Der König sagt: *ñutsu mã do fome kple fia*.
321. *Fiade*, Königsheim, m., Küste.
322. *Fiadọ*. Überträgt ein König seinen männlichen Untertanen eine Arbeit, und an dem Tage wird ein Knabe geboren, so erhält er diesen Namen. *Fiadọ* gilt auch als der Knabe einer *Fiasiḍi*; der dem *Trõ* (Untergott) übergebene Knabe.
323. *Fiadomọ*, der König selber ordnet den Weg. Das kommt des öfteren vor, daß ein König, um seine Untergebenen anzuspornen, selbst mitarbeitet.
324. *Fiaḍu*, *Fiaḍugbe*, der Tag, an dem ein König eingesetzt wird. Die Frau, die gerade an diesem Tage ein Kind bekommt, nennt es *Fiaḍu*.
325. *Fiaḥa*, an der Seite des Königs.
326. *Fiakpui*, m., Innern; kurzer, kleiner König. Wird nicht nur Königen und Häuptlingen gegeben, sondern auch anderen Personen.
327. *Fiakwami*, *Fia* = der Stadt höchstes Haupt; *fia* birgt die Wurzel *fia* „lehren" in sich; er ist klüger als die anderen; *Kwami*, der am Sonnabend geborene Knabe, *Fiakwami*, der am Sonnabend geborene Königssohn. Der König (*fia*) hat auch den Beinamen *Agolikpe* = wer etwas hat, kann es auf den König abtragen; der Gerichtsherr, bei dem sich alles zusammenfindet.
328. *Fialọ*, f. und m., Küste. Dem ersten Kinde, ob Knabe oder Mädchen, gibt ein König diesen Namen = der Arm des Königs. Dem König Nahestehende nennen ihre Kinder auch oft mit diesem Namen.
329. *Fiananu* = Königsgeschenk, f., Küste. Wird ein Kind an einem Freudentage eines Königs, an dem er an seine Untertanen Geschenke austeilt, geboren, so erhält es diesen Namen. Es ist auffallend, wie viele Feiertage die Eingeborenen haben; das hängt damit zusammen, daß sie, wird ein Fest gehalten, gleich mehrere Tage feiern.
330. *Fiañueke*, f., Innern; *fia fe dzigbe* = der Tag, an dem ein König geboren worden ist.
331. *Fianugbe*, f., Küste; der König auf Reisen. Ein Mädchen, das an dem Tage, an dem ein König eine Reise antritt, geboren wird, erhält diesen Namen.
332. *Fianyo*, m., Küste; der König ist gut.
333. *Fiasime*, f., Küste; in der Hand des Königs.
334. *Fiati*, m., Küste; Königsbaum, Königsstamm; ein Königsknabe, weil er der Stammhalter der königlichen Familie ist.
335. *Fiafome*, m., Küste; aus königlichem Geschlecht. Der Name besagt, daß der Träger in einem verwandtschaftlichen Verhältnis zum König steht.
336. *Fiawotsro*, f., Küste; die Könige sind verschwunden.
337. *Fiawoyife*, die Könige gingen in ihr Heim.
338. *Fiawu*, der König, der Priester ist größer als alle.
339. *Fiawudu* = *du ḍeka la*, *gake fiawo geḍẽ li*; oft nur eine Stadt, aber viele Könige. Der Könige sind mehr als der Städte.
340. *Fiayidzìehe* = der König ging nach Norden; m., Küste; ein alter Königsname. Name des 5. Königs aus der *Adzọvi*-Familie im *Añlõ*-Gebiete.
341. *Fimiefa*, dort ist es friedlich.
342. *Fiọ*, der am Sonntag geborene dritte Knabe, ohne ein Mädchen dazwischen, wird *Fiọ* oder *Tatsi* genannt, demnach auch ein *Kwasi*.
343. *Foe* oder *Fui*, vergleiche *Foli*, an der Küste gebraucht. Eigenname für das erste Kind, wenn es ein Mädchen ist; *vi tu dzidzia sike nye nyõnuvi*.
344. *Foli* = *fo li*, ein älterer Bruder ist vorhanden. Eigenname für den erstgeborenen Knaben. Der Eweer sagt: *vi tu dzidzia sike nye ñutsu*. In der Geburt zuvor als erster. Worte eines Eweers über *Foli*: Ich bin stolz auf mein erstes Kind, einen Sohn. Er ist mein ein und alles; er hilft mir später überall: auf dem Felde, beim Handel und auf Reisen. Unter den Eingeborenen kommt es vor, daß, wenn ein *Foli* nicht tut, was einem *Foli* geziemt, er von den *Foliwo* (Mehrzahl von *Foli*) geschimpft wird mit dem Ausrufe: *Foli zu Dzeha*; er ist gar nicht der erste Knabe; er ist der zweite.
345. *Fuañunya* = *Futọwoñunya*, m., Innern; Wort über die Feinde. Passiert dem Feinde etwas, freut sich der Gegner und wünscht, daß er verderbe.
346. *Fudo*, ein nichtsnutziger Mensch.

347. *Fuehlẽnu* = Leiden zählt Dinge auf. Wer im Unglück sich befindet oder durch Leiden gehen muß, wird bei ruhiger Betrachtung seiner selbst alle Leiden aufzählen, die schon über ihn ergangen sind. Er sitzt vor seiner Hütte und zählt auf: erstens in Wegbe, zweitens in Waya, drittens in Bagble usw. Im gewöhnlichen Leben sagen die Eweer, begegnen ihnen solche Menschen: Leid zählt Dinge auf, Glück und Freude nicht! *fue hlẽa nu ḍe tame na ame, dzidzọ mehlẽa nu ḍe tame na ame o.*

348. *Fui*, vergleiche *Foe* und *Foli*.

349. *Fukpe*, m., Innern. Eigenname für einen Knaben, dessen Vater zwischen Zeugung und Geburt gestorben ist.

350. *Fume*, m., Küste; Mensch in Leiden. Der Name wird solchen Knaben gegeben, denen entweder Vater oder Mutter kurz vor der Geburt oder bald nach derselben gestorben sind. Der Name wird auch dann gegeben, wenn Eltern und Angehörige des Kindes gestorben, und es einem fremden Menschen, der es aber nicht gut erzieht, übergeben wird; auch, wenn sich keiner des Kindes annehmen will. Es ist das Kind überall im Leide.

351. *Funu*, Kind der Trübsal. Das Kind wurde während einer besonders schweren Zeit, die aber jetzt vorbei ist, geboren.

352. *Funugbọe*, Eigenname für ein Kind, dessen Vater zwischen Zeugung und Geburt starb.

353. *Fusi*, Eigenname für ein Mädchen, dessen Vater zwischen Zeugung und Geburt starb, vergleiche *Fukpe*. *Fusi*, Leiden zur Hand; in Leiden die Welt erblickt.

354. *Fuvi*, vergleiche *Funu*; Kind der Trübsal.

355. *Agadoku*, m., Innern. Ist jemand erwachsen, sagen die Eltern, der ist unser Teil, der uns hält; er stirbt aber plötzlich. Wird in einer solchen Familie wiederum ein Sohn geboren, nennt man ihn *Agadoku* (*ku* = sterben); in obigem Sinne von den Eweern als Name gebraucht.

356. *Agagãkuma* = *aga*, Felsenhöhle, *gã*, groß; in großer Felsenhöhle geboren; *kuma*, der jüngere, der zweite Sohn; kleiner „großer Felsen". Das zweite Kind, das zugleich der zweite Sohn ist.

357. *Agalãvi*, f., Küste; *ahamaṅkọ*; kleine Krabbe; *agala*, Krabbe, *vi*, klein; gilt auch als *Dzikudziku*-Name.

358. *Agama*, Chamäleon; gilt auch als *Dzikudziku*-Name.

359. *Agataku*. *Agata*, Name eines Landes. Wer dort am Mittwoch geboren ist, wird *Agataku* oder *Agata Kwaku* genannt.

360. *Agato*, vergleiche *Agagãkuma*; in einer Felshöhlung geboren. Auch außerhalb der Stadt oder des Dorfes Geborene bekommen diesen Namen.

361. *Agbadzi*. Ist die Geburt eines Kindes so schwer, daß die Mutter stirbt, das Kind aber lebt, so erhält es diesen Namen; *agbadzi* = *kugbadzi* oder *ku abati dzi*, auf dem Bette gestorben.

362. *Agbakpe*. Ist ein Kind lange krank, sagen die Eltern, das Kind ist eine schwere Last für uns; *agba*, Last, *kpe*, schwer.

363. *Agbalewu*, Trommelleder.

364. *Agbanavõ*, eine Last, vor der man sich fürchtet.

365. *Agbate*, m., Küste. Unter der Last.

366. *Agbebiawo*, f., Küste. Die nach dem Leben Fragenden; vergleiche *Agbeyebiawo*.

367. *Agbebo* = Lebensbaum; *agbe*, Leben, *bo*, ein Baum. Dieser Name wird Kindern gern gegeben.

368. *Agbedonu*. Sind in einer Familie die Kinder viel krank, und es wird wieder eins geboren, sagen die Eltern: das Leben bereitet schon für den Tod vor oder das Leben borgt beim Tode.

369. *Agbedu*. Ist ein Kind stark und von schönem Aussehen, nennt man es mit diesem Namen; *agbe*, Leben, *du*, Zahn; Lebenszahn; m., Innern.

370. *Agbedzi* (*agbezi*), m., Innern. Als der Knabe geboren wurde, war ein großer Aufruhr, Tumult.

371. *Agbego*, *go* = *gome*, Verwandtschaft. Wer viele verwandtschaftliche Beziehungen hat, bekommt diesen Namen.

372. *Agbeka* = Lebensfaden, bezieht sich auf geschlechtliche Erregung; m., Innern. Liegt ein Alter auf seiner Matte krank und sagt, daß sein Lebensfaden (*penis*) ihn schmerze, und es wird gerade dann ein Knabe geboren, so wird er *Agbeka* genannt. Ein Name, der oft im Innern in dem Sinne gegeben wird, daß das Kind so alt werden möge wie ein Ergrauter. In anderen Familien wird der Name dem ersten Sohne (wenn er zugleich das erste Kind ist) beigelegt, wobei der Gedanke der ist: dieser Knabe ist der Lebensfaden für die Familie, möge er am Leben bleiben.

373. *Agbeke*. Ein starker Mensch, der es mit allen aufnehmen kann.

374. *Agbekuadzi*, m., Küste; auf das Leben folgt der Tod.

375. *Agbeli* = Kassada, Maniok; in der Zeit der *Agbeli*-Ernte oder zwischen *Agbeli* geboren. Ist auch ein *Dzikudziku*-Name.

376. *Agbemabiase*, m., Küste; ich werde das Leben fragen und hören.

377. *Agbemava*, m., Küste; um zu leben, werde ich kommen.

378. *Agbemafle*, m., Küste, *ahamaṅkọ*; keiner kauft das Leben beim Tode. Wüßte ich einen Ort, wo ich Leben kaufen könnte, ich würde ihn aufsuchen. Keiner kann dem Tode Geld geben, daß er ihn nicht töte. Gilt auch als Göttername. *Agbemafle*, *agbe*, Leben, *mafle*, ich werde kaufen.

379. *Agbemenyale*, m., Küste. Wenn du am Leben bleibst, hörst du viele Worte; oder man jagt dem Leben nicht nach.

380. *Agbenọm* = *ele agbe nọ ge*, am Leben bleiben. Ist ein Kind krank, aber plötzlich besser, sagt man: es blieb am Leben, als es den Schmerz erfuhr.

381. *Agbenọwodu*, m., Küste. Leben möge in der Stadt bleiben.

382. *Agbenọwosi*, in der Hand der Lebenden.

383. *Agbeṅu*, lebensfähig; Leben um das Kind herum.

384. *Agbenya* = *agbenya medea tsiefe o*, Worte des Lebens erreichen nicht die Unterwelt. Was man in der Welt sagt, dringt nicht in die Unterwelt; *tsiefe* ist dem Eweer der Ort, wohin die Toten wandern; *ahamaṅkọ*.

385. *Agbenyawu*, f., Küste. Der Lebensworte sind mehr oder Worte des Lebens sind größer.

386. *Agbenyedọ*, das Leben ist Arbeit.

387. *Agbenyefia*, m., Küste; das Leben ist König.
388. *Agbenyegã*, m., Innern; das Leben ist groß, gilt auch als *Dzikudziku*-Name.
389. *Agbenyenu*, das Leben ist das Beste in der Welt.
390. *Agbenyido*, wenn du lange lebst, wirst du besitzen.
391. *Agbese*, ein Leben nach dem Gesetze führen.
392. *Agbesi.* Dieser Name hat einige Bedeutungen: wenn ich am Leben bleibe. Bleibe ich am Leben, werde ich nächstes Jahr das Feld bestellen. Wenn ich nicht sterbe, werde ich es schon machen. *Agbesi* gilt auch als das auf dem Felde geborene Mädchen; vergleiche *Agble*. *Agbesi* in der Bedeutung von: Lebenswort. Der Tod tötet die Menschen schnell.
393. *Agbetolenu*, ein *Dzikudziku*-Name. Als *ahamanko* so viel wie: man sieht das Leben von ihm; ein starkes Kind.
394. *Agbetonyo*, m., Innern. Leben besitzen ist gut.
395. *Agbetsiafa*, m., Küste. Das Leben möge kühl um ihn sein; er möge ein geruhiges Leben haben. Gilt auch als *Dzikudziku*-Name.
396. *Agbetuho*, m., Küste. Das Leben baut ein Haus.
397. *Agbetuho*, m., Küste. Das Leben bezahlt seinen Lohn.
398. *Agbeviadeku.* Gebiert eine Frau ein nicht gesundes Kind, so sagt sie: ein wenig Leben; ein wenig Tod, das ist die Gestalt meines Kindes.
399. *Agbevõwo*, m., Küste; die das Leben fürchten.
400. *Agbewodie*, das Leben sucht man.
401. *Agbewu*, m., Innern; Andeutenamen. Das Leben ist mehr als alles andere. Jedermann, und geht es ihm auch schlecht, möchte leben.
402. *Agbeyibo*, m., Küste. Genau übersetzt: schwarzes Leben. Das ist: auch der Schwarze hat Leben.
403. *Agbewole.* Er tut etwas im Leben.
404. *Agbeyebiawo*, m., Küste. Nach dem Leben fragen sie; vergleiche *Agbebiawo*.
405. *Agbezuhlo*, f., Innern; das Leben wird zum Morden.
406. *Agbiegbe*, ein Kind, das nicht lebensfähig aussieht.
407. *Agble*, das Feld. Das Kind ist nicht nur dort geboren, sondern auch gezeugt; was viel vorkommt. Gerade dem Namen *Agble* begegnet man viel im Innern. Es ist bei diesem Namen stets der Gedanke, daß der Knabe (*Agble* ist männlicher Name) entweder auf einem Feldwege oder auf der Plantage oder zwischen den Feldfrüchten geboren oder gezeugt worden ist.
408. *Agblegã*, m., Küste; großes Feld. Der Vater ist Besitzer großer Felder.
409. *Agblekpe*, m., Küste; der Stein auf dem Felde; *kpe*, der Stein.
410. *Agblesi*, ein auf dem Felde geborenes Mädchen; auch *Gblesi* genannt.
411. *Agbo*, m., Innern; *amegã* = großer Mann. Gewöhnlich haben Träger dieses Namens eine Herrscherstellung, wie Häuptling, Sprecher und andere.
412. *Agbodro*, eine Fetriart (Feldfrucht). Eine Schwangere ging auf den Markt, Handel zu treiben. Dabei kam ihr eine besondere Fetrifrucht mit Namen *Agbodro* zu Gesicht, die sie dann kaufte. Am nächsten Morgen wurde ihr ein Mädchen geboren; sie nannte es nach der Frucht *Agbodro*.
413. *Agboduawu*; *ahamanko*. Der Widder frißt mehr als die anderen Ziegen. *Agbo*, Widder, *dua*, fressen, *wu*, mehr. Fressen die Ziegen zusammen, und ein Widder kommt dazwischen, so jagt er alle fort und frißt mehr als die anderen.
414. *Agbodza.* Wird ein Knabe am Montag geboren und noch ein Knabe am Montag in derselben Familie, so nennt man letzteren *Agbodza*; das ist *ṅutsu Dza* (Mann, *Dza*).
415. *Agbodzalu*, m., Küste. Der schön Aussehende.
416. *Agboka*, m., Innern; *ahamanko*; *agbo*, Widder, *ka*, Strick; der zerrissene Strick bleibt am Widder. Bindet man einen Widder fest und es gelingt ihm, den Strick zu zerreißen, so läuft er mit dem an ihm hängenden Strick herum und versucht nicht, ihn loszukriegen. Jedermann kann an dem Strick sofort erkennen, daß das Tier durchgegangen ist. Auch dieser Name, obgleich Kinder beim Spielen den Namen gegenseitig gebrauchen und Eltern ungezogene Kinder so nennen, wird im Innern den Knaben bei der Geburt gegeben und bleibt bis ins Alter. Bei *Agboka* muß man an unseren Ausruf, Kindern gegenüber, denken: du bist doch ein Strick!
417. *Agbolẽsu*, m., Innern, *ahamanko*; Schaf oder Ziege ohne Hörner. *Gẽnyitowo* (Bewohner von Akkra) nennen eine männliche Ziege oder ein Schaf ohne Hörner *Agbolẽsu*.
418. *Agboma*, f., Innern; *Agbo fe yomevi Ama* = *Agbo's* Nachfolgerin = *Ama*. In anderer Bedeutung: *agbo* = *amegã*, großer Mann; *ama*, geboren am Sonnabend. *Agbo* = *Ama Fofo*, *Ama's* Vater.
419. *Agbotse*, *Agbo's* Nachfolger; m., Innern.
420. *Agbotsu*, Widder; m., Innern. Ist jemand ein starker Mensch, so daß niemand es mit ihm aufnehmen kann, erhält er diesen Namen.
421. *Agbovõ*, m., Küste; Furcht vor dem Widder.
422. *Agbowodã*, der wilde Widder.
423. *Agboyibo*, *ahamanko*; m., Innern; schwarzer Widder. Ist ein Kind bei der Geburt recht schwarz (was selten vorkommt, da die Kinder gewöhnlich anfangs eine rötliche Hautfarbe haben), dann werden die Besucher mit Lachen den Eltern sagen: ein schwarzer Widder, den ihr geboren habt. Das Kind bekommt diesen Namen und er wird nicht durch einen anderen später ersetzt, was sonst oft vorkommt.
424. *Ago*, m., Innern; Fächerpalme. Zeichen der Stärke. Die Eingeborenen halten die Fächerpalme für einen der festesten und trockensten Bäume. Ein Name der viel im Innern Knaben gegeben wird. Wenn manche Träger dieses Namens sich gern *Agor* schreiben, so ist das eine Liebhaberei der Eingeborenen; denn früher schrieben diese selber *Ago*.
425. *Agoboku*, *agobo*, hervortretender Nabel; *ku* = *kuda*, Mittwoch. Ein mit großem Nabel am Mittwoch geborener Knabe heißt: *Agoboku* oder *Agobokwaku*.
426. *Agoe*, die Erstgeborene; auch *Agui* genannt; ein Mädchenname.
427. *Agomekosi*, ein in *Agome* (Palime, Togo) am Sonntag geborener Knabe. Die unterwegs niedergekommene Mutter gibt dem in der Fremde geborenen Knaben diesen Namen.
428. *Agomesi*, ein in *Agome* (Palime) geborenes Mädchen.

429. *Aguto*, m., Fledermaus. Wenngleich der Name als Spielname gebraucht wird, so kommt er doch auch sonst als Rufname vor.
430. *Ga*, ein starkes Ding; stark wie Geld. Der Neger sagt: „Er kann tun, was Geld kann". Geld besitzen ist gut; m., Innern.
431. *Gaga*. Streiten sich zwei, und das Wort wird gerichtet mit Erfolg, dann sagt sich jeder der beiden: ich habe keine Kauris bekommen (*agaga* = Kaurimuschel). Träger dieses Namens entstammen einer Familie, in der Streit war und lassen andere wissen, daß es ihnen leid ist, daß sie keine Kauris (Geld) erhalten haben; *ahamaṅko*.
432. *Gahaku*. Dem Verschwender sagt der Name: Geld zieht den Tod herbei. Eine andere Bedeutung: Ist jemand hinter Geld her, sagt man: auch das Geld ruft den Tod herbei. Will einer einen Gelddiebstahl in der Nacht ausführen und stößt dabei auf den Besitzer des Geldes, so wird er ihn zu töten suchen: *Gahaku*.
433. *Gaho*, schon alt. Ist eine Frau über die gewöhnliche Zeit immer noch schwanger und gebiert endlich ein Kind, nennt sie es *Gaho*.
434. *Gakotoku*, m., Geldbeutel.
435. *Gale*, m., Küste; nicht groß, aber kräftig.
436. *Gamõ*, m., Küste. Falle. Der König von Konu im *Aṅlõ*-Gebiete, Sklavenküste, hat auch diesen Namen. Gilt auch als *Dzikudziku*-Name.
437. *Gaṅkui* = Eisenauge; *ga*, Eisen, *ṅku*, Auge; gemeint Brille. Ist ein Europäer, der eine Brille trägt, einer Schwangeren öfter begegnet, und sie erinnert sich eines freundlichen Dienstes von seiten des Europäers, so wird sie bei der Geburt ihren Jungen in Erinnerung an diesen Weißen „Eisenauge" nennen. Der Name wird auch gegeben, wenn der Vater oder irgend jemand in der Familie eine Brille trägt.
438. *Gatsi*, gilt als *Dzikudziku*- und *Ahamaṅko*-Name; das Ding, das den Menschen tötet.
439. *Gãvi*, m., Küste; das Kind des Großen.
440. *Gavi*, f., Küste; kleines Geld.
441. *Gbadegbenyo*, m., Küste; einst wird es gut tun.
442. *Gbadzawa*, tun und nicht viel reden.
443. *Gbe*, f., Küste; Gras.
444. *Gbede*, Schmied.
445. *Gbedebu*, das Vergangene ist dahin.
446. *Gbegbe*, m., Innern; Weigerung; gilt auch als *Dzikudziku*-Name.
447. *Gbeklui*, ein Knabe, der im Busch geboren worden ist. Es ist dieser Name nicht nur ein *ahamaṅko*, sondern auch ein Göttername, darauf läßt *klui* schließen; *klu* als Göttersklave. *Gbeklui*, auch ein der Erde geweihter Knabe.
448. *Gbeleṅu*, f., Innern; das Kind ist nicht stumm, sondern wird sprechen. Sprache ist dabei.
449. *Gbemehadze*, die Schwangere geht vergeblich in den Busch.
450. *Gbemeklutse*, ein im Busch geborener Knabe.
451. *Gbenya*, das jetzige Wort.
452. *Gbenyo*, m., Küste; die Stimme ist etwas Gutes. Der Gründer der Stadt Adina, nicht weit von Lome, noch im englischen Gebiete gelegen, trug diesen Namen.
453. *Gbesi*, f., Küste; im Busch geboren. *Gbesi*, auch in dem Sinne, daß schwangere Frauen, haben sie die Geburt glücklich überstanden, das Mädchen der Göttin Erde übergeben, wodurch sich die Mutter verpflichtet, das Kind später in priesterliche Dienste zu geben.
454. *Gblẽ* = *nutula*, Schmied.
455. *Gblẽsi*, Mädchen eines Schmiedes.
456. *Gbloame*, f., Küste; sage dem Menschen.
457. *Gbloeame*, f., Küste; sage es dem Menschen.
458. *Gbo*, zweites Mädchen; *Gogo fe yomevi*, Nachfolgerin der *Gogo*; vergleiche *Dzako*, zweiter Knabe. Als Äußerlichkeitsname bedeutet *Gbo*, stark, Widder. In zweiter Bedeutung besagt *Gbo*, wilde Feige; ein weiblicher Name an der Küste.
459. *Gbõ*, Ziege, nicht nur *Dzikudziku*-Name, sondern auch *Ahamaṅko* und Trinkname; zweites Mädchen, kein Knabe dazwischen; *Gbõ*, großes Kind, f.
460. *Gbodobo*; *dobo* = rundlich (*nogoe*); das zweite Mädchen (*Gbo*), das rundlich ist, die rundliche *Gbo*.
461. *Gbodzo*, Name für ein nicht starkes Kind.
462. *Gbodzo*, reicher Kauribesitzer.
463. *Gbogblobu*, m., Küste. Wird jemand überrascht und weiß nicht, was er gleich antworten soll, sagt man von ihm, auch die Sprache ging ihm verloren.
464. *Gbogblokpo*, m., Küste. Was du redest, wirst du sehen.
465. *Gbomedzina*, geboren in der Stadt; der, der gern in der Stadt verweilt. Als *Dzikudziku*-Name in anderer Bedeutung.
466. *Gbõtsu*, m., Innern; Widder; *ahamaṅko*. Einer der Könige von *Taviefe* im *Ho*-Distrikte (Togo) hieß *Gbõtsu*.
467. *Gbovi*, f., *Gbo fe yometo*, Nachfolgerin von *Gbo*; drittes Mädchen; kleiner Widder.
468. *Gbugbo*, m., Innern; Rückkehr. In diesem Kinde sehen die Eltern eines der früher verstorbenen Angehörigen wieder.
469. *Gẽ*, der dort Geborene (auf der Goldküste). *Gẽ Kofi*, ein am Freitag in *Gẽ* geborener Knabe; oder, wenn der Vater in *Gẽ* geboren ist, nimmt ein Freitagskind diesen Namen an.
470. *Gedzẽ* (*dzie*), m., Innern; roter Bart. Ein Kind mit rotem Haar. Ist ein Knabe mit rotem Kopfhaar geboren, sagen die Eltern: er wird auch einen roten Bart bekommen; daher dieser Name. Europäer oder Weiße mit rotem Haar oder Bart, für die Neger etwas Auffälliges, leben unter ihnen in dem Namen *Gedzẽ* fort.
471. *Gegie*, weißer Bart.
472. *Getsa*, die jüngere von zwei Zwillingsschwestern.
473. *Gi*, die ältere von zwei Zwillingsschwestern.
474. *Gidi*, keiner mache *gidigidi*, Geräusch. Einer allein kann nichts ausrichten, mehrere zusammen müssen es tun.
475. *Gidigidi*, starker und guter Mensch, m., Innern. Tut dir jemand etwas Gutes, so wünschest du ihm langes Leben. Er möge seine Kräfte so weiter anwenden.
476. *Glãteku*; *glã*, Kinnlade, *te*, geschwollen, *ku*, sterben; m., Innern. Ist jemand ein Trinker, dann sagt der Eingeborene: seine Kinnlade ist geschwollen; er stirbt bald.
477. *Glãvi*, m., Küste; Kind des Starken. *Glã* ist der Kinnbacken; das Zeichen von Stärke.

478. *Glime*, hinter den Mauern geboren, auch ein Land mit vielen kleinen Dörfern; hier zwischen den Dörfern das Licht der Welt erblickt. Ein dort am Freitag geborenes Kind bekommt, wenn ein Knabe, den Namen: *Glime Kofi.*
479. *Glo*, ein besonderer Platz; dort geboren.
480. *Gogo* oder *Gogoe*, erstes Mädchen, aber zweites Kind; f., Innern. Der Eweer sagt: *Gogo* und *Foli* sind gleich; sie sind die ersten Kinder in einer Familie; gemeint erstes Mädchen (*Gogo*), erster Knabe (*Foli*).
481. *Goka*, m., Küste; Ranke; *ahamańkǫ.*
482. *Gokańu*, m., Küste; um die Ranken herum; *ahamańkǫ.*
483. *Golo*, f., Innern; Konkubine, Hure. Wird den Mädchen in der Hoffnung gegeben, wenn sie nicht Frauen werden, dann doch Konkubinen. *Golo Kwasi*, ein am Sonntag geborener Knabe, dem noch der Name „Hure" beigegeben wird in dem Sinne, daß er einmal reich an *ahiãwo* oder *golowo* (Konkubinen) werde. Bei den Eingeborenen ist zu scheiden zwischen Konkubine und Hure. Hier sei nur kurz gesagt: eine Konkubine wird in vielen Fällen zur rechtmäßigen Frau erhoben, oder doch so geachtet, daß der Mann, ist sie ihm treu, sie nicht fortschickt, auch wenn sie nicht nach Landessitte ihm angehört; eine Hure wird niemals als rechtmäßige Frau anerkannt werden. Treue Konkubinen gehören nur einem Manne an.
484. *Ahanowoe*; *aha* = Palmwein, *no*, trinken; m., Innern. Eine der Hauptfreuden für den Eingeborenen ist das Palmweintrinken. In diesem Namen erinnert der Eweer daran, wie keiner das Trinken seines Palmweins, den er vom Felde mitbringt, vergißt, so soll auch keiner seine Mitmenschen vergessen.
485. *Ahamuwǫ.* Hält jemand sein Geld fest und es tritt der Tod plötzlich an ihn heran, dann sagen die Eingeborenen untereinander: das Geld hat er umsonst festgehalten; es geht nicht mit in sein Grab.
486. *Ahatso*, die Lüge. Hat eine Frau empfangen und sie verneint es gegenüber den sie Fragenden, so wird sie ihr Kind, da sie es doch mit der Zeit nicht verbergen konnte, *ahatso* (Lüge) nennen; *ahatso* = *afatsokaka.*
487. *Ahava*; kann auch als *Dzikudziku*-Name gelten. Dieses einzige Kind kam vergeblich.
488. *Ahebukǫ*; der Arme verliert seine Familie.
489. *Ahebunyi*, vergleiche *Ebunyi.*
490. *Ahedidienya*, Armut zieht das Wort in die Länge.
491. *Ahelewofe*, Armut ist in ihrem Hause.
492. *Ahemanyońu*, Küstenname; Armut gefällt uns nicht.
493. *Aheto.* Sind in einer Familie lauter Mädchen geboren worden, und es kommt doch noch ein Knabe an, so werden die Eltern ihm diesen Namen geben; er bedeutet: das ist der Starke unter den Mädchen.
494. *Ahewu*; es gibt mehr Arme als Reiche.
495. *Ahiã.* Dieser Name wird oft gegeben. Er besagt so viel wie: *fukpekpemevi* = Kind in Bedrängnis. Ist eine Frau schwanger, und der Mann stirbt am gleichen Tage, an dem das Kind geboren wird, so nennt die Mutter es *Ahiã.* Auch Kinder, bei denen der Vater zwischen Zeugung und Geburt starb, erhalten ebenfalls diesen Namen.
496. *Ahiãbleame*, die Hure (*ahiã*) betrügt Menschen. Es bezieht sich dieser Name auf Huren, nicht auf Konkubinen. Die Konkubine im Sinne der Eingeborenen ist sehr verschieden von einer Hure.
497. *Ahiãbu*, die Hure ging verloren.
498. *Ahiãtǫ*, Hurenbesitzer.
499. *Ahiãwǫ*, das Mehl der Hure bleibt nicht.
500. *Ahiãwokpǫ*; *ahamańkǫ*; niemand begehrt, Leiden oder Trübsal zu sehen.
501. *Ahinikura*, Blussprache. Der Name bedeutet: „Die Könige sagen: die gute Kalebasse spricht: kaufe mich und trinke Palmwein".
502. *Ahǫe.* Name eines der *Ho*-Dörfer. Ein Kind, das hier von einer Mutter auf Reisen oder von einer sich dort angesiedelten fremden Frau geboren wurde, wird so genannt.
503. *Ahǫ̃me*, Taube. Auf Aussehen und Blick eines Kindes bei der Geburt geben die Mutter und Angehörige viel und machen davon die Namengebung abhängig.
504. *Ḥabenyo*, f., Innern. Findet jemand, daß eine zuerst für gut gehaltene Ware beim Näherbetrachten zu Hause doch nicht gut ist, dann sagt er wohl: *Ḥabenyo*; ich glaubte, etwas Gutes gekauft zu haben, das ist aber doch nicht der Fall. Ich habe zuerst doch nur daß Äußere gesehen = der Schein trügt.
505. *Hadzi* (*Ahadzi*), *Ahasi.* Hat eine Schwangere kurz vor der Geburt des Kindes Landesbier hergestellt, so wird sie dem Kinde, wenn es ein Knabe ist, den Namen *Ahadzi* geben; ist es ein Mädchen nennt sie es *Ahasi.* — Auch in anderer Bedeutung wird dieser Name gebraucht: ist ein Trinker in Schulden geraten, nennt man ihn *Hadzi* oder *Ahadzi.* Kinder in Trinkerfamilien haben diesen Namen; *aha* ist der Palmwein.
506. *Ḥakpǫ*; ich habe es vergeblich gesehen.
507. *Hale*, etwas umsonst halten.
508. *Hanyigba*, Name eines Ortes, wo ein fremdes Kind zur Welt kam.
509. *Hayame* = *ha enye ame*, Gemeinschaft macht Menschen. Hat jemand keine Angehörigen und ist allein in der Welt, so ist er kein Mensch, nach Meinung der Eingeborenen. Wer Kinder hat, hat auch Gemeinschaft. Wer keine Kinder hat, ist kein Mensch.
510. *Hayibǫ*, schwarzes Schwein; gilt auch als *Dzikudziku*-Name. Als *Ahamańkǫ* bezeichnet der Name das schwarze Aussehen des Kindes gleich bei der Geburt.
511. *Ḥeḥeakǫ*, die Welt wird klar sein.
512. *Ḥeḥetrǫ*, m., Innern; die Welt dreht sich. Es ist kein Tag wie der andere. Immer gibt es etwas Neues. Das Alte hat nicht immer den Wert, den es zuerst hatte.
513. *Ḥeḥewǫdǫ*, Trauername. Ist jemand arm, so daß er nichts hat, dann sagt er zu sich: so arbeitet die Welt; *ḥeḥe*, *ḥeḥeme*, Welt; *wǫdǫ*, arbeiten. Wie die Welt arbeitet, kann man an ihm sehen.
514. *Helegbe* = *ahedada*, Armut, Mühsal. Eine Frau, die als junges Mädchen sich nicht gut kleiden konnte, sagt ihrem neugeborenen Kinde: auch dir bleibt die Armut. Ist es später dann doch

anders, sagt man: das Kind hat die Armut verweigert.

515. *Hese*, eine Stadt, wonach Ewekinder genannt werden.

516. *Hesi*, eine unscheinbare Pflanze, ein Kraut, das bei Totengebräuchen eine Rolle spielt.

517. *Hevi*, m., Innern; Vogel; gilt als *Ahama-*, *Dzikudziku-* und *Ahanońko*-Name. Gebiert eine Frau nicht, und Angehörige lachen darüber, verspotten sie auch ihrer Kinderlosigkeit wegen, so sagt sie: wenn ich allein am Leben bliebe, dann gäbe es nur einen Menschen, nämlich mich selbst.

518. *Hiã* = *fukpekpe*, Leiden. Einer, der in Leiden ist und sieht keine Helfer.

519. *Hiãgbe*. Ist jemand in Bedrängnis, nennt er sein Kind, das gerade in der Zeit geboren wird, *Hiãgbe*.

520. *Hiamabe*, Not verbirgt sich nicht.

521. *Hinewa*, f., Innern; *hine* = *fia*, König; *wa* = *vi*, Kind (Mädchen), Königsmädchen.

522. *Hini*. So werden die Kinder von den angesehensten Familien genannt. Es ist zugleich der Ehrenname für Könige, Feldherrn und Älteste.

523. *Hlõgbe* = *hlõ bia gbe*, des Mörders Tag. Wer am Tage eines Mordes ein Kind bekommt, nennt es nach diesem Tage.

524. *Hõ*, Adler; wird starken Kindern beigelegt. Kräftige Männer legen sich diesen Namen ebenfalls bei; sie werden auch von anderen so genannt.

525. *Hodasi* = *hodasi menye ameto o*; nimm jedes Ding, wie es kommt. Warten Eltern lange auf ein Kind und haben schon die Hoffnung aufgegeben, erleben aber doch noch die Freude der Geburt eines Kindes, dann werden sie es *Hodasi* nennen. Gilt auch als Göttername.

526. *Hodasi*. Gibt sich jemand für arm aus, hat aber Geld, so wird einem solchen geantwortet: *Hodasi*.

527. *Hodasima*, nimm es in die Hand.

528. *Hodienu*. Wer Geld hat, kann jedes Ding wünschen; wer kein Geld hat, kann nichts kaufen. *Ho* erinnert an die Kaurimuschel als Geld = *hotsui*.

529. *Hodienukpo*. Wer Geld besitzt, kann Dinge wünschen und sehen.

530. *Hodomeku*, *Ahama-* und *Dzikudziku*-Name, zwischen den Häusern ist der Tod; *ho*, Haus; *dome*, zwischen; *ku*, Tod.

531. *Hoenyefu* = *hokpokpo enye fukpekpe*, Geld sehen ist Schmerz haben. Wer Geld besitzt, hat auch allerlei Schwierigkeiten damit.

532. *Hohoabu*, das Alte ist vergangen.

533. *Homayo*, f., Küste; Kind des Hauses.

534. *Homeku*, der Tod ist im Hause.

535. *Hometo*, der Geldbesitzer.

536. *Homevienye*, f., Küste; Kind des Hauses.

537. *Honu*, das, was mit vielem Geld gekauft wurde. *Honu* = Gelddinq. Mit dem Geld oder Besitz gehe nicht verschwenderisch um; gedenke deines Besitzes.

538. *Honyawu*, Geldwert gibt mehr; Reichtum; ein Küstenname. *ho*, Geld, *nya*, Wert, *wu*, mehr.

539. *Honyõame*, Geld ruft Menschen.

540. *Hotsuinya*, f., Innern. Ist jemand reich, gelten seine Worte etwas; einem Armen schenkt man kein Gehör.

541. *Hovu*, m., Innern; der Besitz ist dahin.

542. *Hũnugbe*, f., Küste; heute beginnen wir. Gilt auch als Göttername.

543. *Aka*. Wer viel arbeitet, erhält diesen Namen. Er arbeitet wie *Aka*. In anderem Sinne bedeutet der Name *Aka* soviel wie: Dinge zum Binden. Damit erinnert er an *Aka*, das Gottesgericht, in dem auch ein „Unrecht gebunden werden soll"; auch *Aka* (*ka*), Kohle; er ist schwarz wie eine Kohle; als Schimpf.

544. *Akaba*. Mit *Akaba* bezeichnet der Eweer eine bestimmte Tätowierung im Gesicht; m., Küste.

545. *Akaga*, m., Küste; Muschelgeld für ein Gottesgericht.

546. *Akalai* = *Akalai le agbe mahã?* Hat jemand ein schwaches Kind und es wird besser, dann schauen die Kommenden es fragend an: *Akalai*, lebst du noch?

547. *Akato*, m., Innern; durch oder mittels eines Gottesgerichtes.

548. *Akoe*, Fleischverkäufer. Der Vater ist viel unterwegs, Fleisch zu verkaufen.

549. *Akoesihũ* = *Akoe* = *hotsui*; *sihũ* = *sogbo fũ*; *hotsui akpa* = viele Kauris; reicher Mann. Kommen Reiche (*hotsuitowo*) zusammen, so gefällt ihnen nicht, wenn ein Armer darunter ist.

550. *Akoko* = *Koko*, siehe dort.

551. *Akolatse* = *Akola fe yometo*, Nachfolger von *Akola*; m., erster Knabe *Akola*, zweiter *Akolatse*.

552. *Akoli*, sechster Knabe.

553. *Akolitse*, m., siebenter Knabe.

554. *Akolo* und *Akolotse*, m., Name der *Dzeviawo*-Familie.

555. *Akolotse*, der dem *Akolo* folgte.

556. *Akonze*, m., einer, der andere verlacht und sich viel bei Zauberern aufhält, so daß ihm nicht zu trauen ist; auch *Akose* genannt; der Lachende. Beide Namen entstammen der Bluspache.

557. *Akosiba*, Sonntagsmädchen; *Akosua*, Mädchenname; am Sonnabend geboren.

558. *Akotia* oder *Kotia*; stark und hübsch von Gestalt.

559. *Akotia* = *amekpui*; wenn einer verwachsen und klein von Person ist.

560. *Akotsu* = *ame sẽsẽ*; großes Kind bei der Geburt, m.; dem vierten Knaben gibt man auch oft diesen Namen. *Ako* = *Akota*, Brust, *tsu* = Mann; das männliche Kind mit starker Brust.

561. *Akpadi*, Name eines entfernten Ortes; wird Kindern, die dort als Fremde geboren werden, beigelegt.

562. *Akpatsa*; *ahamańko*; Baumrinde; wird auch als *Dzikudziku*-Name gebraucht.

563. *Akpeka*, m., Innern (*Agotime*-Landschaft). Welcher Dank?

564. *Akpini*. Wird über eine Angelegenheit lange geredet, und macht man endlich Schluß damit, dann sagen in vielen Fällen die, die sich damit befaßten: das Wort verstummte *kpini*; entstammt der Blusprache.

565. *Akplogbo*, der Spieß.

566. *Akrobo* = *tukpe*, Flintenstein, Kugel.

567. *Akroń*, auch *Akroni*, das neunte Kind; f., Innern; ist der Twisprache entnommen; vgl. *Akunu*.

568. *Aku*. Bekommt ein Schmied am Mittwoch einen Knaben, dann nennt er ihn *Aku* oder *Kwaku*. *Aku* gilt als *ńko dada de Kuda* (Mittwoch) *dzi*.

569. *Akuade*, wieder ein Mädchen am Mittwoch geboren; vgl. *Akua*. Gilt auch im Sinne von: die Arbeitenden.
570. *Akuaku* in der Bedeutung von *Akwaku, Akwakuma*; *Akwa's* Nachfolgerin = *Akwaku*; am Mittwoch geborenes Mädchen. Mit *Akuaku* kann auch der Sinn verbunden werden: der Mann *Aku* bekam einen *Aku* und nennt ihn *Akuaku*; der zweite *Aku*.
571. *Akuda, Akura, Akra*; ein alter Mann, der nicht mehr zeugungsfähig ist. Der Eweer sagt: *awa mele tsotsom o*; wörtlich: das männliche Glied ist bewegungslos; *awa* (Penis), *mele tsotsom o* (bewegungslos).
572. *Akude*, der jüngere von zwei Brüdern, die am Mittwoch geboren sind.
573. *Akudzoa* = *Aku fe yomevi Adzoa*, f., *Aku's* Nachfolgerin *Adzoa*.
574. *Akugã*, großer *Aku*. Der Name wird gewöhnlich in späterem Alter gegeben, wenn jemand wirklich ein großer oder reicher *Aku* in den Augen der Eingeborenen ist.
575. *Akumbia*, Knabe am Mittwoch geboren; *Akunu's* Nachfolger.
576. *Akunu*, Knabe, das neunte Kind; *Akumbia* und *Akunu* sind Twiwörter.
577. *Akura*, der Palmweinzieher; auch: der andere sofort Erkennende. Wissen Eltern nicht, wie sie ihr Kind nennen sollen, so sehen sie zu, wem es am meisten von Angehörigen oder Bekannten ähnlich ist. Es stellt sich dabei heraus, daß es einem Bekannten, der Palmweingewinner ist, gleicht. Diesen Namen trägt dann das Kind: *Akura* = der aus der Ölpalme Wein Ziehende.
578. *Kadewo* oder *Kedewo*, f.; ich habe keinen Menschen; ich bin allein. Denkt jemand Arges gegen seinen Nächsten, und dieser merkt es, so daß ersterer sein Vorhaben nicht ausführen kann, dann sagt der Eweer: *ekadewo*, das Böse ist auseinander gegangen. — Beschimpft jemand seinen Nächsten, und dieser sagt nichts darauf, im Gegenteil, er bleibt ruhig dabei, und nun trifft ersteren ein Unglück, dann sagt der Eweer ebenfalls: *ekadewo*. Würde er dennoch seinen Mund auftun, würde ihm schon geantwortet werden. Er wird aber wohl nun ruhig sein.
579. *Kadzi*, f., auf einen Faden gereiht.
580. *Kagbamekpo*, f., Küste. Was sollte ich gesehen haben, nichts ist in der Schale? Die Entstehung des Namens ist nach Aussage eines Eingeborenen mir gegenüber folgende: „Meine Mutter war schwanger; sie ging von *Lome* (deutsches Gebiet) nach *Adafieñu* (englisches Gebiet) über die Grenze. Der Polizist fragte sie beim Betreten des englischen Gebietes: hast du im deutschen Gebiet etwas gekauft? „Was sollte ich kaufen; es ist nichts in der Schale, wie du siehst!", antwortete meine Mutter. Zu Hause angekommen, bekam sie ein Mädchen, das nach diesem Ereignis den Namen erhielt."
581. *Kagbe*. Ein Jäger, der sich lange im Busch aufhält und nicht schnell zurückkehrt, ist im hohen Gras verschwunden = *Kagbe*.
582. *Kakraba*, ein Bluname; *kakraba* = *sue 'de gbona*, ein Kleines kommt. Plötzlich war das Kleine geboren; keiner ahnte es, daß die Frau schwanger war; sie behielt es für sich.
583. *Kani*. Dem dritten Mädchen, kein Knabe dazwischen, wird dieser Name gegeben. Nicht jedes dritte Mädchen erhält diesen Namen. Es kommt darauf an, wie die Eltern zu diesem Namen stehen. *Kani* ist *ahamañko*. *Kani*, aus der Bluspräche = *Biansa*.
584. *Kedefẽ*, kleiner Mensch (= *sue*).
585. *Kekesu* = *ñkeke sime*; in der Hand der Tage. Wird einer viel geplagt, sagt man: er ist in der Hand der Tage.
586. *Kelénu*, *ahamañko*; Wurzel hält Ding. Wenn keine Wurzel am Baum, ist er tot; wenn keine Seele im Menschen, ist er tot.
587. *Keleve*. *Keleme* = *kele*, die zweite Regenzeit, die kleine im September und Oktober. In dieser Zeit findet das Ausroden des Waldes statt. Ein Kind, um die Zeit geboren, erhält diesen Namen. *Kele* und *Ada* sind besondere Zeiten für die Landleute.
588. *Ketowu*, m., Küste; der Feinde sind mehr.
589. *Kisiedu*. Wer sein Kind bei der Geburt schlägt, nennt es *Kisiedu*.
590. *Kitiwa*, kleines Kind.
591. *Klo*, m., Küste; Schildkröte. Der Name kommt im Innern nicht vor.
592. *Klodzi* = in hockender Stellung (auf dem Knie). Kann eine Frau nicht gebären und sie nimmt eine hockende Stellung an, dann nennt sie das Kind *Klodzi*, auf den Knien; *Klodzi* = *Klodzime*, das Kind wird auch so genannt.
593. *Kluameno*, *ahamañko*. *Klu*, in einer reichen Familie oder Verwandtschaft, wurde aber bloß und arm durch seine Verschwendung.
594. *Klukpui*, der kurze *Klu*.
595. *Klutse* = *Oklu yometo*, Nachfolger des *Oklu* oder *Klu*; m., Küste.
596. *Klufe*, Nachfolger von *Klu*.
597. *Kobra*, geboren am Montag.
598. *Kobusi*, f., Küste, geboren in *Kobu*.
599. *Kodzi*, Feldwerkzeug.
600. *Kodzife*, f., Innern. Ich will nicht in solche Schulden (*fe*) gehen.
601. *Koekyiwa* = *Koekyi fe vi*; das Kind des *Koekyi*; *wa* = Mädchen; Bluspräche.
602. *Koetsiwa*, f., *Koetsi* = m., *Koetsiwa*, f. In einer anderen Stadt geboren.
603. *Kofide*, der jüngere *Kofi*, dem ein älterer am Freitag geborener *Kofi* voraufgeht.
604. *Koklo*, rein machen; das Ding, das rein ist.
605. *Koko*, das zweite Mädchen, wenn kein Knabe vorhanden; rötliche Kinder bezeichnet man auch mit dem Namen: *Koko*. Der Name stammt aus der Bluspräche. Die *Dzeviawo* und *Ƒiier* geben ihren ersten Töchtern gern folgende Namen: *Dede, Koko, Koko, Ƒii, Masa*. Die ersten Knaben nennen sie: *Teté, Tete, Te*. Namen, die viel an der Küste vorkommen.
606. *Koko* = *Asiedu*. In Verbindung mit *Adzoa* = *Adzoa Koko*.
607. *Koloe*. Wer viele Schüsseln zerbricht, erhält diesen Namen. *Koloe* ist zwar in erster Linie ein Spielname, wird aber als *Dzikudziku*-Name benutzt. Spielnamen geben sich Kinder untereinander. Es geht dabei folgendermaßen zu: Sehen die Kinder, daß der mit dem Spielnamen

genannte Knabe unzufrieden darüber ist, dann wird er weiter mit dem Namen geneckt; macht er sich nichts daraus, oder er hört darauf und nimmt den Namen an, dann wird er nicht mehr mit dem Namen geneckt.

608. *Kom.* Ein während einer Hungersnot geborenes Kind erhält diesen Namen.
609. *Komeadzanyi*, der Gefallene steht wieder auf.
610. *Komlakpui*, der kleine *Komla*; *kpui*, klein. Entweder ist das Kind klein von Figur oder der Vater, wonach dann dieser Name gewählt wurde.
611. *Kongoni*, aus der Blusprache; ein Schimpfname. Ich weiß einen anderen; hier bin ich selbst fremd.
612. *Konuwoto*, m., Innern. Befolger der Sitten; *konu, konuwowo*, Sitte.
613. *Konyo* = *Ko (ahedada) nyo wo kesinonu*, Armut ist besser als Reichtum. Der Eingeborene sagt: Der Reiche schläft nicht gut in der Nacht. Der Arme schläft fest. Der Reiche denkt immer an sein Geld und vergißt die Götter.
614. *Kosi* = *Konovinyõnuvi*; Mädchen einer Unfruchtbaren, oder ein Mädchen im Busch geboren; siehe Göttername.
615. *Kosiadai* = *Kwasi*, Sonntagskind.
616. *Koto* = *Kwadzo*; am Montag geborener Knabe. Der Eweer nennt *Koto* ein „*ñko dada de dzi*" von *Kwadzo*.
617. *Kotoku*, viertes Kind, wenn ein Knabe = *Nani*. *Kotoku* = Tasche; gilt auch als *Dzikudziku*-Name.
618. *Kotokubia*, viertes Kind, wenn ein Mädchen.
619. *Kotokuma* = *Koto fe yomevi*, Nachfolger von *Koto*.
620. *Kowobia*, am Donnerstag geboren, f., *Yawo* oder *Kowo*, m.
621. *Kpatsa*, Rinde = Beschützer des Baumes. Das erste Kind, dessen Kopf gut geformt ist.
622. *Kpatuame*, ein Mensch, der plötzlich, ohne vorher unterrichtet worden zu sein, überrascht wird; nichts ahnend tritt etwas an einen heran.
623. *Kpe.* Das Kind ist schon 12 Monate im Mutterleib, muß hart sein wie ein Stein (*kpe*). Und doch ist es noch geboren worden. *Kpe* wird auch als „starker Mann" bezeichnet. Ein kräftiger Knabe, den niemand unterkriegen wird. *Kpe*, einer, der immer gesund und niemals krank ist.
624. *Kpekudzeveku*, wer bläst, stirbt; ebenso, wer flötet.
625. *Kpete*, ein Kind, das am Leben bleibt; siehe *Dzikudziku*-Name.
626. *Kplaka*, ein Jägersmann.
627. *Kpo*, Buckel, auch Hügel, unansehnliches Kind.
628. *Kpodo*, das erste nach Zwillingen geborene Kind, wenn es ein Knabe ist. Zwillinge: beides Knaben, *Atsu* und *Tse* genannt, beides Mädchen: *Gi* und *Getsa*; Knabe und Mädchen: *Atsu* und *Atsufe*; beides Mädchen: *Do* und *Dofe*. Verklagt dich einer drei- oder viermal, verliert aber jedesmal, dann bekommt er von den davon unterrichteten Eingeborenen zu hören: *edokpoe* oder *kpodo*.
629. *Kpodzi.* Wer etwas Besonderes erreichen will, muß die Ruhe behalten, muß auf sich sehen.
630. *Kpoka*, der Zaun geht auseinander.
631. *Kpomi*, m., Küste. Von der *Kpomi*-Rinde gewinnt man ein vorzügliches Mittel gegen Dysenterie. Aus dem *Kpomi*-Holze schnitzen die Eingeborenen Landesstühle und Eßlöffel.
632. *Kponyameda* = *kpo nya la me da.* Schau auf das Wort, das er dir zu sagen hat.
633. *Kpotefe* = *kpo vevetefe hafi dzi vi la*; schwere Geburt. Die Mutter erinnert in diesem Namen das Kind daran, was sie um es zu leiden hatte, als es geboren wurde.
634. *Kpui*, der Kurze, der Kleine. Der König von *Taviefe* in Togo trägt auch diesen Namen.
635. *Kpuiade*, irgend ein Kurzer oder Kleiner.
636. *Kra.* Der Eweer sagt: wenn du geboren wirst und du heißt *Yawo* oder *Komla* nach dem Tage deiner Geburt und du gebierst ebenfalls einen *Yawo* oder *Komlu*, dann sagt man, du hast deinen *Kra* geboren und nennst deine Kinder so. *Kra* ist ein Stück deines Geistes, der dir Dinge im Geheimen gibt. So gibt es gute und böse Geister, und daher werden Kinder mit gutem oder bösem Geist geboren. *Kra*, m.; man sagt *ame fe kra*, des Menschen *kra*. *Kra* wird als *luvo*, Seele betrachtet. Zauberer und Medizinleute nennt man *Kra*. Das Schattenbild eines Menschen heißt ebenfalls *luvo*.
637. *Kraka, enye ñko dada de Aku* als *Koku dzi*, wie *Akukraka*, am Mittwoch geboren.
638. *Krakani*, bedeutet der Starke. Einer der *Asante*-Könige trug den Namen, und es hat den Eweern gefallen, ihn unter ihre Namen aufzunehmen. Europäer, die in den Augen der Eingeborenen energische Männer von Kraft und Willensstärke sind, bekommen diesen Beinamen. Der König von *Helekpe* in Togo hat diesen Namen.
639. *Kratsi*, m.; eine Stadt. Fremde Kinder, dort geboren, nehmen diesen Namen an.
640. *Krawa*, f., m. *Kra*. Bist du eine *Amã*, *Botsuie* oder *Afua* und bekommst später Kinder, die auch *Amã*, *Botsuie* oder *Afua* sind, dann sind sie auch gleichzeitig *Krawa*, Geist von deinem Geiste. *Krawa* werden auch die am Sonnabend geborenen Mädchen genannt, sowie die auf *Kra* folgende Schwester.
641. *Krombo* = *Abra.* Macht ein neugeborenes Kind den Eindruck eines Sterbenden, nennt man es *Krombo*.
642. *Kuamehlõ.* Der Tod ist Mitglied der menschlichen Gesellschaft.
643. *Kuansa* oder *Kwansa*, ein dort geborenes fremdes Kind erhält diesen Namen.
644. *Kulame*, der Tod bringt Verlust.
645. *Kubi* oder *Kabi*, ein Name unter den Adaern. *Kubi* = *ku le bibim abe dzo ene*, der Tod kommt wie ein Feuer. Vor dem *bi* haben Kinder Furcht. Begeht ein Kind etwas Unrechtes, dann sagen die Eltern: *bii* oder *bibi*. Wenn das ausgesprochen wird, lassen die Kinder vom Bösen.
646. *Kublenu.* Ist jemand lange krank und er stirbt nicht, sagt man: der Tod täuscht die Menschen.
647. *Kubunya*, m., Küste. Das Wort hat ein Ende durch den Tod.
648. *Kubuwoto*, der Tod ehrt die Seinigen; f., Küste.
649. *Kudadze*, der Tod lügt.
650. *Kudama* = *ku dea amãmã ame*; der Tod läßt die Menschen nackend, das ist: in Armut. Ist jemand ein Helfer seines Freundes mit Geld, nun kommt

der Tod, und er ist nicht mehr da, dann sagt der Alleinstehende: Nun ist Keiner mehr für mich da. Ich weiß nicht, wohin mich wenden; nur der Tod ist mir geblieben.

651. *Kudeho*, der Tod kommt ins Zimmer.

652. *Kudese*, m., Innern; der Tod gibt ein Gesetz; es müssen alle sterben. Wird einem Schuldner ein Kind geboren, und es ereignet sich, daß er stirbt, so sagt man von ihm, daß er unter dem Gesetz gestorben sei.

653. *Kudiabo*, des Todes Arm ist lang. Der Tod ist überall da, wo Menschen sind. Sagt der Tod, er will etwas töten, tut er es auch. Wir können ihn nicht verweigern oder ihn bestechen; und sich mit ihm streiten, hat keinen Zweck. Bei den Bluern, Aschanteern, Fanteleuten, den Atsemern und unter den Akobuern ist dieser Name ebenfalls vorhanden.

654. *Kudoto*, m., Küste. Wir gehorchen dem Tode. Vor dem Tode muß jeder schweigen.

655. *Kudza*. Ist jemandes Kind lange krank und es stirbt, so hat es diesen Namen. Gilt auch als *Dzikudziku*-Name.

656. *Kudzodzi*, der Tod bringt Freude.

657. *Kudzomo* (und *Kutsomo*). Solche, die den Tod für andere herbeiwünschen. Über solche Menschen sagt man: sie haben den Tod geteilt, entweder kommt er daher oder daher.

658. *Kuegbega*, der Tod verweigert Geld; durch Geld kann keiner vom Tode befreit werden.

659. *Kuekpatuame*. Der Tod ist ein Ding, das uns plötzlich tötet; keiner denkt daran.

660. *Kuele*, m., Innern; es ist der Tod.

661. *Kufu* = *ku enye fukpekpe*; Tod ist Leid. Ist auch als *Dzikudziku*-Name zu betrachten.

662. *Kugbafe*, m.; der Tod zerbricht das Haus; alle sind gestorben. Ist das in einer Familie tatsächlich eingetreten, dann wird bei den Eingeborenen dieser Personenname auch insofern Wirklichkeit, als, nachdem der Letzte der Familie gestorben, die Hütte abgebrochen wird. Zerfallene Hütten in Menge zeigen auf das Aussterben einer Familie hin. Die Hütte wird von anderen nicht mehr bewohnt; vergleiche *Afekotu* oder *Amekotu*.

663. *Kugbadzo* = *ku mehoa fetu le amesi gbea ame wuwu o*, keiner, der krank, kann dem Tode Lohn geben, daß er ihn nicht töte.

664. *Kulewosi*, *ahamańko*. Der Tod ist in der Hand meiner Feinde. Da sie mich nicht töten konnten, töteten sie meine Kinder. Bleibst du auf Erden, wird man dich quälen, und es wird ein Wort entstehen zwischen mir und dir, und das Kind wird sterben. Vater oder Mutter werden sagen, es sei ihr Tod, oder des Kindes Tod sei in ihrer Hand. *Kulewosi*, der Tod ist in ihrer Hand; Küstenname.

665. *Kuma*, klein. Wird unter den Bluern Knaben und Mädchen gegeben. Der Name des jüngsten Kindes. Für sich allein genannt oder mit anderen Namen zusammen. Zweites Mädchen, kein Knabe dazwischen, oder auch, wenn der zweite Knabe am gleichen Tage, wie der erste geboren wird.

666. *Kumadedo*. Ich sterbe, kann andere auch nicht davon befreien.

667. *Kumako*. Keiner kann den Tod auf dem Rücken forttragen, aber er kann den Menschen nehmen und wegtragen.

668. *Kumakpe*, m., Innern. Ich möchte den Tod nicht treffen, das ist, nicht sterben. Das ist der allgemeine Wunsch der Eingeborenen. Daher die hohe Ehrfurcht vor dem Alter. Der Eweer sagt: wer graues Haar auf seinem Haupte hat, ist aus guter Erde gemacht, die frühe Sterbenden sind aus schlechter Erde geformt.

669. *Kumasi*. Dem Tode kann keiner entrinnen. Und die Mutter sagt beim Anblick ihres Kindes: der Tod wird wohl mein Kind auch töten.

670. *Kumfo*, aus der Blusprache. Der Name eines Landes, wonach Kinder genannt werden.

671. *Kuńfo*, ein im Krieg geborener Knabe. *Kuńfo*, der Menschentöter, woran ein Krieg erinnert.

672. *Kunovi*, der Bruder des Todes (*novi* = Bruder).

673. *Kusogbo*, des Sterbens ist viel; f.

674. *Kuto*, gilt auch als *Ahamańko*; siehe *Dzikudziku*-Namen.

675. *Kuwawu*, der Tod beendet den Krieg.

676. *Kuwo*, f., = *Akuwa*; am Mittwoch geborenes Mädchen; der Name wird in bezug auf die Jahreszeiten gegeben.

677. *Kufoave*. Der Tod schlägt Wunden den Menschen.

678. *Kufolõ*. Ist jemand schwer krank, sagt der Eingeborene, der Tod liebt, ihn zu schlagen.

679. *Kuwonu*, der Tod macht etwas an Menschen; ist auch *Dzikudziku*-Name.

680. *Kuwosogbo*, f., Küste; es gibt viel Tod.

681. *Kuya*, klein und klein, verzehrt sich selbst; auch als „Todesnachricht“.

682. *Kuyowu*, der Tod ruft, ohne daß du es ahnst. Auch der Stärkste fällt dem Tode anheim.

683. *Kuzãdo*, die Nacht des Todes ist gekommen.

684. *Kuzuagbe*, m., Küste. Der Tod wird zum Leben.

685. *Kwaku*, der Viertgeborene.

686. *Kwakuyiboe*, schwarzer Mittwochsknabe.

687. *Kwamibo*, der starke *Kwami*.

688. *Kwasiku*. Bekommt ein Schmied Zwillinge — beides Knaben — so nennt er den ersten *Kwasi*, den zweiten *Kwasiku*.

689. *Kwasife*, ein am Sonntag geborenes Mädchen; *Kwasi*, Sonntagsknabe. Wer eine *Akosua*, auch *Akwasiba* auf den *Kwasi* gebiert, nennt sie oft *Kwasife*.

690. *Alaanyo*, *ahamańko*; *eya hã nyo*; auch dieses ist gut. Wer nur Mädchen bekommt und von anderen hören muß: wieder ein Mädchen, der antwortet ihnen: *alaanyo* = *eya hã nyo*; es ist auch gut.

691. *Alabani* (*Mabani*), m.; aus der Haussasprache herübergenommen. Der Eweer sagt: *Mawu ena*, Gott hat es gegeben; der Haussa spricht: *Ala bani*, *Ala* hat es gegeben.

692. *Alẽ*, Schaf, m., Küste. *Alẽ Komla*, Schaf-*Komla*.

693. *Aleli*, Ratte; ein Spielname, von Kindern benutzt. Bleibt aber auch als Rufname.

694. *Alemawo*, so werde ich es machen; *ahamańko* Tut jemand etwas Gutes, so wird sein Herz „kühl“ und er ist zufrieden; er sagt sich *ale mawo*, so werde ich es machen.

695. *Alenyale*, so ist das Wort; Küstenname.

696. *Ali*, Lende; m., Innern. Die Lenden, der Sitz des entstehenden Kindes.

697. *Alifo*, *ali*, Lende, *fo*, öffnen; das Öffnen der Lende = geboren werden. Das Kind wurde unterwegs geboren oder in der Fremde. *Alifo*, Knabe, *Alifosi*, Mädchen.
698. *Alifodzi* = *Alifo*; unterwegs, nicht in der Heimat geboren; m.
699. *Alifoe* (*Alifui*), *ahamańko*, auf dem Wege geboren.
700. *Alonyeko*, nur mein Arm.
701. *Alowoli* = *alowo* oder *nuawo li*, die Sachen sind hier. Hat sich jemand Reichtum erworben, sagt man von ihm: der Reichtum bei ihm ist gestorben. Wer ihn beerbt, sagt: er starb, aber seine Sachen sind da.
702. *La*, f. Ein Faden, auf den die Mädchen Perlen reihen. Auch die *Trõsiwo* (Priester und Priesterinnen) reihen ihre Zaubersachen auf den gleichen Faden.
703. *Labi*, Bluspräche; m., Innern; kleiner Hund (in Ewe: *avuvi*).
704. *Lăkle*, Leopard. Der König in Dome (Togo) trug diesen Namen.
705. *Lakpoku*. Wünscht ein Kind in eine entfernt gelegene Stadt zu gehen und sagt es den Eltern, die aber nicht damit einverstanden sind, worauf das Kind aber doch geht, dann sagen die Eltern: du gehst, aber du wirst den Tod sehen; *lakpoku* = *nava kpo ku*. Bei dieser Namengebung liegt der Gedanke zu Grunde, daß das Kind in der Fremde erkrankt und stirbt. Der Name wird ungehorsamen Kindern gegeben; zugleich als Ermahnung.
706. *Lăvõe* = *Zănuvõe*. Insekt, das Menschen Tag und Nacht quält.
707. *Lawe*. Bei den Kroboern nennt man Zwillinge *Lawe*.
708. *Le*; *nutata ade fomevi*, ein kleines Insekt. Eine kleine Mutter, die ihrem Kinde keinen Namen zu geben weiß. Sie nennt es nach sich *Le*, klein.
709. *Letsuwa* = *Letsu evelia*, ein Mädchen, das dem *Letsu* folgte; in einer fremden Stadt geboren.
710. *Logă*, Küstenname; großes Krokodil.
711. *Lõmegbe*. Liebe im Rücken; *ahamańko*.
712. *Lotsu*, männliches Krokodil.
713. *Lumõ*. Quälen kleine Insekten das Kind, so nimmt die Mutter Wurzel des *Lumõ* und reibt davon in Wasser, womit das Kind gewaschen wird. Baden in *Lumõ*-Wasser.
714. *Amade*, m., Küste; irgend jemand. Wenn nur ein Kind geboren wird, ob Knabe oder Mädchen, ist einerlei.
715. *Amadeava*, f., Küste; es wird jemand kommen.
716. *Amagogo* = *ame gadzi ame la*, der eine Mensch gebiert wieder Menschen.
717. *Amakua*, *hametowo kată fe ame*, aller Gemeinschaft Mensch.
718. *Amaniamahũnu*, Bluspräche. Tut jemand eine weniger gute Sache, so wird ihm gesagt: paß auf das Leid, das ich schon kommen sehe.
719. *Amatsi*, m., Küste, gesundmachendes Wasser aus Baumwurzeln oder Rinden, soviel wie Medizin.
720. *Amafe*, am Sonnabend geboren; zweite *Ama*; auch *Amatsitsi* genannt, Nachfolgerin der *Ama*.
721. *Ameble* = *ame fe beble*, die Täuschung der Menschen.
722. *Ameblefe*, f., Küste. Der Ort, wo man die Menschen täuscht. Hat jemand keine Angehörigen und steht allein, so sieht er in allem Täuschung und Betrug. Geht jemand in eine andere Stadt, und es passiert ihm etwas, und keiner hilft ihm, so sieht er sich wieder getäuscht. Oder es kommt jemand, der leider selbst nicht helfen kann, weil er keine Kraft hat, oder es ist einer da, der ihn kennt und helfen könnte, der aber sagt: es ist jemand unerwartet gekommen, so daß ich dorthin muß. Er sieht sich überall an Orten, wo Menschen ihn täuschen.
723. *Amebo* = *ame sogbo*; viele Kinder. So nennt die Mutter ihr letztgeborenes Kind.
724. *Amebo*, die Arbeit unter den Menschen hört nicht auf.
725. *Amedeńunya*, über einen anderen sprechen. Eine Schwangere, die viel redet, verführerisches Wort.
726. *Amedetońu*, nach einem Menschen.
727. *Amediele*, nicht neidisch sein. Hat eine Familie viele Kinder, so wird sie von anderen neidisch angesehen. — Jeder bedarf anderer Menschen. Keiner ist da, der sagt, er freue sich nicht über Menschen.
728. *Amedivo*, f., Innern. Die Begierde der Menschen ist verschieden.
729. *Amedoame*, f., Menschen gehen, Menschen kommen. Mensch schickt Mensch.
730. *Amedome*, vergleiche *Ameyedo*.
731. *Amedza* = *ame dza wu nu gedē*, ein friedliebender Mensch ist mehr wert als viele Dinge. Wer keine Kinder gebar, bekommt aber endlich doch noch eins, nennt es *Amedza* = der nicht andere Quälende; *amedza* = *amenyuie*, guter Mensch.
732. *Amedzadzoba*, der Menschenregen ist aus.
733. *Amedzoneku*, m., Küste. Auch der Gerechte muß sterben.
734. *Ameenyo*, auch *Amenyo* = *ame wu wokată*, der Mensch ist über alles; f.; ist kein männlicher Name. Auffallend, daß er nur Mädchen gegeben wird, da seine Bedeutung beide Geschlechter in sich schließt.
735. *Ameetsonyake*. Nimm vom Menschen das Wort, vergib ihm.
736. *Ameetsonyatsie*. Streiten sich mehrere und einer davon bekommt ein Kind, dann wird er den Streit ruhen lassen. Der Mann nimmt das Wort und ist zufrieden. Er wird ruhig, weil etwas Wichtiges dazwischen gekommen ist.
737. *Ameewu*. Der Mensch ist mehr — hinzugedacht: als Geld. Man sieht es an denen, die keine Kinder haben; was tun sie alles, um Kinder zu bekommen; sie nehmen mehrere Frauen, gebrauchen Medizinen und laufen zu Priestern und Zauberern.
738. *Amegă*. Junge Leute, die zum König eingesetzt werden, die man ehrt, nennt man so. Hat einer Geld, auch wenn er nicht König ist, so ist er doch ein *Amegă* (*ame*, Mensch, *gă*, groß), großer Mensch. Der Älteste im Dorfe hat den Namen *Amegă*. Bei Kindern bezeichnet der Name *Amegă* ein großes Kind. Kommende sagen der eben gebärenden Mutter: „Was für ein großes Kind; wem gehört das? Es ist ein *Amegă*.“
739. *Amegălolo*, sehr großer Mann, ganz großer Häuptling. Kinder gebrauchen den Namen auch beim

Spielen. Als *Ahamañko* bezeichnet der Name die Verstärkung von *Amegã* durch *lolo*, groß.
740. *Amegãvi*, m., Innern; Kind des großen Mannes.
741. *Amegãyibo*, Küste; schwarzer großer Mann.
742. *Amegbe*. Jemandes Mund richtet sich auch rückwärts. Sagt jemand, daß er einem anderen etwas berichten will, tut es aber doch nicht, der ist ein *Amegbe*, oder: du sendest jemanden mit einem Auftrage irgendwohin, und der Bote teilt die Worte Unbeteiligten mit, dann ist er ein *Amegbe*. Sagst du denen, die eine Sache nichts angeht, sie sollen das Gehörte nicht weiter sagen, so tun sie es doch. Du und sie, beide sind *Amegbewo*; es sind Leute, die hinter dem Rücken reden. *Amegbe* hat auch die Bedeutung der einfachen Übersetzung von *ame*, Mensch, *gbe*, Stimme; Menschenwort. Sendet dich jemand mit einem Worte zu einem anderen, so hast du das Wort genau auszurichten. Bekommt der Bote ein Kind um die Zeit, nennt er es *Amegbe*.
743. *Amegbleto*, der Menschenverderber.
744. *Amehiã*. Ist einer arm, hat aber Kinder, dann kommen auch andere Kinder zu ihm. Er ist nicht allein. Anders der Reiche; hat er keine Kinder, ist er allein. *Amehiã* auch in der Bedeutung von: der Mensch verlangt nach allem, was er sieht; m., Innern.
745. *Ameho* = *ame hoho*, alter Mensch. Träger dieses Namens sind nach Angabe von Eingeborenen 12 und mehr Monate im Mutterleib gewesen, ehe sie geboren wurden; daher „alter Mensch"; m., Küste.
746. *Ameko*. Wird jemand beschimpft, sagt man dem Schimpfenden: laß das, er ist auch ein Mensch; gilt auch als *Dzikudziku*-Name.
747. *Amekoenyo*, der Mensch allein ist gut.
748. *Amekotu*, m. Die Vornehmen und Angesehenen sind alle gestorben. Sind viele Personen in einem Hause, und der Tod tötet alle bis auf zwei oder drei, und einer davon bekommt einen Sohn, dann nennt er ihn *Amekotu* oder *Afekotu*.
749. *Amekpeafu*, der Mensch muß leiden.
750. *Amekpo*. *Ameyekpo* = *Amekpo*. Einer Frau, die immer Mädchen gebiert, dann endlich einen Jungen bekommt, sagt der Mann: ich sehe einen Menschen, einen *ñutsu*, Mann. Wie lange habe ich deiner begehrt.
751. *Amekudzi*, m., Küste. Der Tod ist stets beim Menschen.
752. *Amekufe*, Todesjahr.
753. *Amenomeñu*, vergleiche *Amevinya*. Wird eines Armen Angelegenheit vor den Ältesten gerichtet und jeder kann erkennen, daß er im Rechte sich befindet, er verliert aber dennoch, dann wird geantwortet: *ame no ame ñu*; Mensch um Mensch; Streit zwischen arm und reich.
754. *Ameñuke*, *ñuke*, Morgengrauen.
755. *Ameñukea*, der Tag des Menschen ist angebrochen.
756. *Ameñume*, Küste. Menschen sind um Menschen.
757. *Amenunyawo*, Menschenworte.
758. *Amenutowo*. Wer andere zu töten sucht, bleibt selbst nicht am Leben.
759. *Amenuvea*, Mitgefühl, Barmherzigkeit. Stirbt einer, der viel Gutes getan hat, dann sagt der Eweer: der Barmherzige hat nun Zeit; er kann ausruhen; keiner quält ihn mehr. Stirbt eine Frau kurz nach der Geburt, nennt man das Kind so; sie ruht von allem Schmerz.
760. *Amenuvegbe*, f., Küste. Tag der Barmherzigkeit.
761. *Amenuvie*. Ein wenig Gutes beendigt alles. Wer zornig gegen seinen Bruder ist, wird ruhiger, wenn ihm nur schon ein wenig Gutes getan wird.
762. *Amenuvõ*, m., Küste. Das Böse des Menschen.
763. *Amenuwogbe*, Tag der Gnade.
764. *Amenya*, m., Küste. Menschenwort.
765. *Amenyavie*, Menschheitsgeschichte ist wichtig.
766. *Amenyeho*, f., Innern. Der Mensch ist Wert = Geld.
767. *Amenyekpo*, ein Mensch, der es sah. Verbirgt jemand etwas und andere finden es, dann sagt man: *amenyekpo*.
768. *Amenyavena*. Wer nur ein Kind hat, ist unzufrieden; es schmerzt ihn. Der Eingeborene sagt: nur ein Kind schmerzt, es sei denn, es tut jemand dem Kinde Gutes. Weiter sagt er: *ame ɖe fe nya vena wu ga*, eines Menschen Wort schmerzt mehr als Geld.
769. *Amenyavo*, Menschenwort ist fertig; es ist vorbei. Die Eltern sind gestorben; sie sind von uns fortgegangen; damit ist ihr Wort vorbei.
770. *Amenyeku*, f., der Mensch ist im Tode. Der Tod des einen erinnert an den des anderen. Ein Tod gleicht dem anderen, oder er tötet einen anderen anders.
771. *Amesika* = *amegbeto wu sika*, m., Küste. Der Mensch ist mehr als Geld.
772. *Ametawu*, derer, die Menschen nicht lieben, sind mehr als derer, die sie lieben.
773. *Ametawowu*, in gleicher Bedeutung; die Tadelnden sind zahlreicher.
774. *Ametefe*, der dritte Knabe, wenn einer der beiden Brüder gestorben; *ametefe*, an eines anderen Stelle; vergleiche *Mesa* und *Mensa*, *Masa* und *Biansa*.
775. *Ameto*. Ist jemand arm, so daß die Kinder nackend laufen, sagen andere: *ameto*. Was du arbeitest und siehst, das nennt man *ameto*, menschlicher Besitz.
776. *Ametohe*, f., Küste; irgend ein Mensch.
777. *Ametonu*, eines anderen Dinge. Niemand sieht in die Sachen eines anderen ganz, nur in seine eigenen. *Ametonu enye ameto* = *Ametonu* ist gleich *ameto*. *Ametonu* bedeutet auch das Wort des *Ameto*; m., Küste.
778. *Ametotsee*, immer unter Menschen sein.
779. *Ametove*, deine Schmerzen quälen dich mehr als die eines anderen.
780. *Ametofe* = *Ameto fe ameto na*. Entstehung des Namens: Ein Vater ging mit seinem Sohn auf eine Reise. Der Sohn folgte ihm auf den schmalen Buschwegen. Plötzlich kehrte dieser um und schlug einen anderen Weg ein. Der Vater merkte es nicht gleich. Auf dem neuen Wege fiel der Sohn in ein Loch und brach sich ein Bein. Er konnte nicht weiter. Er schrie und schrie vor Schmerzen. Jetzt schaute auf einmal der Vater um, vermißte seinen Sohn und fing an, nach ihm zu suchen. Er hörte das Schreien. Als er ihn fand, trug er ihn auf seiner Schulter heim. Unterwegs aber beschimpfte er seinen Sohn mit

den Worten: *ameto fe ameto na, de wole ye fe afǫtofe tom la ne mele afǫ ṅe ge o*, wärest du mir nachgefolgt, hättest du deinen Fuß nicht gebrochen.

781. *Ametǫwobla*, Menschen machen einen Bund gegen mich.

782. *Ametǫwoha*; *nuhaha*, Bedrängnis, Sorge. Deine eigene Sorge laß dir angelegen sein, nicht die der anderen. Fege vor deiner eigenen Hütte; *ne amewo le amewo ṅu la*, wenn Menschen sich um Menschen kümmern.

783. *Ametǫwonu*, *ahamaṅkǫ*, auch Spottname. Der, der früher kein Mensch war, ist nun Mensch geworden. *Ametǫwonu* = *amesi si amegedĕ le*, der viele Menschen bei sich hat. Der keine Freunde hatte, bekam nun viele. Der Tod ändert viel daran.

784. *Ametǫwosina*, f., Küste, Menschen rennen fort.

785. *Ametǫwosǫ*, f., Innern; Menschen sind einander gleich.

786. *Ametsi*, *ame fe tsi*; des schönen Aussehens wegen gegeben.

787. *Ametsǫnyake*, ein Mensch, der vergibt. Es gibt Menschen, die von anderen Unrecht und Böses erfahren, die es diesen Menschen nicht nachtragen, sondern es ihnen vergeben.

788. *Ametsu*, der menschliche Mann, im Unterschied von der Frau; *ametsu*, der Starke.

789. *Amevinya*, f.; mein Wort wurde das des anderen. Streiten sich zwei, und das Wort wird so gerichtet, daß der, der recht hat, doch nicht recht bekommt, dann sagt der Bestrafte: ich bin Kind des anderen geworden, darum hat man dem anderen recht gegeben.

790. *Amevlovi*, m., Innern; Kind eines nichtsnutzigen Menschen.

791. *Amevǫ̃*, böser Mensch.

792. *Amewǫ*, der Mensch tut etwas.

793. *Amewu*, der Mensch ist mehr als Geld.

794. *Amewuho*, der Mensch ist mehr als Geld (*ho*), denn der Mensch macht Geld, aber das Geld kann nicht Menschen machen.

795. *Amewunu*, m., Küste; der Mensch ist über alles.

796. *Ameyedo* (*Amedoame*), f., *ahamaṅkǫ*. Ein Name, den sich solche geben, die im Streite liegen. Hilft jemand seinem Nebenmenschen, und sie arbeiten beide lange zusammen, und es kommt vor, daß einer von ihnen ein Reicher (*hotsuitǫ*) wird, so wird der Arme im Schimpf zu seinem früheren Helfer sagen: warst du nicht früher ein Mensch wie ich? Wenn nicht der eine Mensch dem anderen hilft, was soll denn überhaupt mein Wort in der Welt noch gelten?

797. *Ameyenu*, f., *ame enye nu*. Der Mensch hilft seinem Nächsten in allen Dingen. Der Mensch kann arbeiten, Geld nicht; der Mensch kann seinen Nächsten grüßen, das Geld nicht. Hat einer Geld, so kann es doch nicht mit ihm sein, wie ein Freund mit dem anderen. *Ame wu ho, ho mewu ame o*. Der Mensch größer als Kauris, Kauris nicht größer als Menschen.

798. *Amezãdo*, *zã do*, die Mitternacht. In tiefer Nacht werden keine Kinder in einer Familie entstehen; da schlafen alle.

799. *Amezi*, Freude über Menschen.

800. *Ampe*. Name einer Trommel, die viele Verehrer hat; daher als Kindername genommen.

801. *Ampim* = *ṅkǫdada de Kwasi dzi*; Sonntagskind.

802. *Amũ*, Volta-Fluß. Schwangere von auswärts, die in der Nähe des Flusses oder dort in einer Stadt, plötzlich niederkommen, nennen Knaben *Amũ* und Mädchen *Amũawa*.

803. *Mabe*, Blusprache; *megbǫ*, ich komme; *mabe* = *mabe de duawo gbǫ* = *mag̃la vie*, ich werde mich ein wenig verbergen.

804. *Mabre*, Twiname; *mewǫ vǫ*, ich tue es, mache es fertig.

805. *Mable*, ich werde täuschen.

806. *Madui*, ich werde essen.

807. *Mama*, Großmutter; Kinder werden oft so genannt.

808. *Mamlĕ*, f., Innern; die Letzte.

809. *Mango* = *Gogoe*. Das erste Kind einer Jungfrau.

810. *Manǫdewoṅu*, ich werde bei ihnen verweilen.

811. *Mansu* = *ṽonudǫdrǫ̃*, das Richten. Wird in einer Familie gerade bei der Geburt eines Kindes ein großes Wort gerichtet, erhält das Kind diesen Namen.

812. *Manti*, ich weiß es nicht.

813. *Masewogbe*, ich werde ihre Stimme hören.

814. *Mawǫkpǫ*. Was du Menschen tust, wirst du sehen; der Name wird auch *Dzikudziku*-Kindern gegeben.

815. *Mawǫnyuieakpǫ*, f., Küste; ich werde gut arbeiten und dann sehen.

816. *Mayi*, f., Name in der Avatime-Landschaft; ich werde gehen.

817. *Meble*. Sagt man von einer Frau, sie werde ein Kind bekommen, bekommt es aber nicht, so wird sie, wenn sie später doch noch gebiert, das Kind *meble* nennen; ich habe mich getäuscht.

818. *Medeleme* = *mede le vi nya me*. Wer ein Kind hat und quält den, der keines hat, sagt: *mede le vi nya me*; ich habe mich des Kinderwortes entledigt.

819. *Medelewosi*; ich habe es deiner Hand entrissen. Hat jemand ein Kind und ein anderer paßt nicht darauf, und dieser sagt dem Vater, das Kind wird nicht leben, es wird sterben, was aber nicht eintrifft, sondern es wächst heran, so nennt er sein Kind: *mede le nǫvinye fe didi me*, ich habe es von dem Wunsch des Verwandten befreit.

820. *Medo* = *amewo dome nǫnǫ*, das Kind möge bleiben unter uns.

821. *Medoleme*, ich bin herausgekommen.

822. *Medzenawoe*. Sagt jemand von einem schönen Kinde, es werde bald sterben, und es trifft wirklich ein, so nennt er sein Kind: *Medzenawoe* (*ye hã ye dze yenǫviwo fe didi me vavã*).

823. *Medzenewoe*. Ist ein Kind öfter krank, bevor es endlich kräftig wird, nimmt man diesen Namen. Obgleich es auf dem Todeswege war, trat doch Besserung ein.

824. *Mehaha*, ich bin in Verlegenheit.

825. *Mehatso*, ich weiß die Bedeutung des Namens nicht. Kommt jemand und erklärt einem anderen seines Kindes Namen, den er nicht wußte, und er gefällt ihm nicht, dann gibt er diesen Namen.

826. *Megbenu*, zu spät gekommen. Das Kind wurde nach dem Tode des Vaters geboren; *nu si eva*

dzo le ye srõ fe ku meghe; Dinge, die sich nach dem Tode des Mannes ereigneten.'

827. *Megbenya*, das Wort hinter mir; das Wort im Rücken. Streiten sich zwei, und der eine redet hinter dem Rücken immer noch weiter über den anderen, dann sagt ersterer: ein Wort hinter mir höre ich nicht.
828. *Megbeto* = *mloeto*; das Letzte. Das letzte Kind: *Do*, *Megbeto*. Wer kann von den Seinigen nichts wissen wollen? Keiner kann das Seinige verweigern.
829. *Megbefe, egome enye megbevi*; ein Kind, das nachher noch geboren. Ein Nachkömmling.
830. *Meledzi*, ich bin dabei.
831. *Melénya*, f., Innern. Ich halte das Wort fest, vergesse es nicht.
832. *Melewodome*, ich bin unter ihnen.
833. *Melõdewo*. Ich liebe einige Menschen; die ich nicht liebe, hasse ich.
834. *Melõku*, m., Küste; ich liebe den Tod.
835. *Melõfe*; viele sagen „ja" und tun doch nicht, was sie versprochen haben.
836. *Melõwovo*, f., Küste. Die ich liebte, sind nicht mehr.
837. *Memayo*, wen soll ich rufen?
838. *Menka*, auch *Dzikudziku*-Name; *meka*. Gehe nicht weiter diesem Worte nach, du wirst es hören am rechten Orte.
839. *Mensaha*, f., das dritte Mädchen.
840. *Menyanuwufia*: ich weiß mehr als ein König.
841. *Menyawoazo*; f., ich kenne sie nun.
842. *Menyawotsã*, ich kenne sie alle.
843. *Menyo* = *eme nyo*; was darin ist, ist gut.
844. *Mesegbe*, m., Innern; ich höre seine Stimme.
845. *Mesekpo*; man hörte von der Geburt. Als das erste Kind geboren wurde, glaubte man, es würden viele folgen; es kam aber nur dieses.
846. *Mewoläse*, m., Innern. Tut jemand einem anderen fortwährend gute Dienste, dieser dagegen niemals jenem, dann sagt ersterer: *mewo läse*.
847. *Mewu*, ich bin mehr. Die Bedeutung dieses Namens läßt uns auch darauf schließen, daß *Mawu* (Gott) ebenfalls mit „mehr als" zu übersetzen ist.
848. *Miensa* (*Mansa*), drittes Mädchen; vergleiche *Biansa*; aus der Blusprache. *Miensa* wird durch schnelles Sprechen als *Mansa* verstanden.
849. *Mienuvo*. Wenn zwei sich streiten und sind wieder zur Ruhe gekommen, dann sagen sie: *miegblo vo*. Ein Kind in dieser Zeit geboren, wird *Mienuvo* genannt.
850. *Misrowoda*, ich achte sie.
851. *Mobu*. Eigenname für ein Kind, das auf dem Wege geboren worden ist.
852. *Modzaka*, m., Küste; Heimweh.
853. *Modzi*, m., Innern; auf dem Wege geboren.
854. *Moebu*, f., Innern; der Weg ist verloren. Ein unterwegs geborenes Kind, von dem man den genauen Ort nicht mehr weiß.
855. *Mõmefia*, König des Forts oder der Festung. Ist ein Gouverneur oder sonst ein hoher Weißer in einem Dorfe gewesen, und es wird an dem Tage ein Kind geboren, so nennt man es *Mõmefia*, von *mõme*, Fort, *fia*, König.
856. *Mote*. Eigenname für den erstgeborenen Knaben, dessen Mutter entführt wurde. Die Geburt geschah auf dem Wege; *mo*, Weg, *te*, unter; genau heißt es: der Weg war unter der Frau als sie gebar.
857. *Moyä*, Überraschung.
858. *Mpenima*, das ist: *Ama* (*ma*) im Lande *Mpeni* geboren.
859. *Mude*, schmutzig. Eine Schwangere, die fortwährend streitet, nennt ihr Kind *Mude*; denn andere sagen: dein Kind ist durch deine unschönen Worte beschmutzt. *Mude* ist der Twisprache entnommen.
860. *Anae* (*Nani*), viertes Kind; Blusprache; m.
861. *Anagolodi*, ein Spielname; süße Kartoffeln gibt es sehr viele. *Anagoti*, *Yorubayams*, von *Yoruba* eingeführt. *Anago* gleich *Yoruba*.
862. *Anako*, f., Blusprache; im *Añlõ*-Gebiete *Koko*. Die Dzevier und Wiier geben ihren Kindern diesen Namen. Nachfolgerin von *Dede*, *Koko* und *Masa* ist *Anako*.
863. *Anai* (*Anae* oder *Manai*), das vierte Kind; m. und f., Blusprache.
864. *Anañ*, Blusprache; vierter Knabe; *Nani*, *Anai*, *Ana*; *anañ* = vier.
865. *Anañgaku*, Twisprache; ein Schlangenname; in *Ewe fiäe*.
866. *Ananiwa*, f., viertes Kind.
867. *Ananyi*, Blusprache; viertes Kind, wenn ein Knabe; vergleiche *Kani*.
868. *Anasrenyebu*, meine Vernunft ist dahin.
869. *Anayi*, f., viertes Kind, Blusprache; vergleiche *Ananyi*.
870. *Anidzewoe*, f., Innern; die Freudenzeit.
871. *Aniewu*, derjenige, der *basabasa* macht, schlechte Dinge treibt.
872. *Anipayede*, m., Küste. In der Welt ist Angenehmes besser als jedes andere Ding; aus der Twisprache.
873. *Anku* = *Koku*, am Mittwoch geboren; m., *Akua*, f.
874. *Ankude*, der jüngere von zwei am Mittwoch geborenen Knaben.
875. *Ankutse*. Bei Zwillingen heißt der ältere *Anku*, der jüngere *Ankutse*.
876. *Anobele* = *ne eno bele hã la ava zu ame hoho*; tust du Gutes, wirst du ein alter Mann.
877. *Anotsa*. Wenn einer einem anderen etwas tut, dann sagt man: tue es, du wirst es nachher sehen.
878. *Anowoha*. Ist jemand in einer fremden Stadt, wo es ihm gefällt, dann möchte er, daß seine Familienangehörigen hier sich niederlassen.
879. *Anowoha*, er wird an ihrer Seite wohnen.
880. *Ansa* = *aha*, Palmwein; aus der Blusprache.
881. *Ansa Kwasi*, Palmwein-*Kwasi* am Sonntag geboren.
882. *Anuase*. Obgleich ich dir nichts tue, sprichst du doch über mich. Du sagst, du hörtest mich; das was du sagst, ist vergeblich (*gbogblom ele dzro*).
883. *Anum*, m., das fünfte Kind; Blusprache; auch eine Stadt auf der Goldküste.
884. *Anyadi*. Wer jemandem etwas tut, das diesen lange schmerzt. Was du ihm früher tatst, ist Gift für dich. Es wird kommen, daß er dich straft für das Frühere; *yeahe to ne azo de etefe*.
885. *Namahũmi*, laß mich in Frieden.
886. *Nanevi*, Sohn von etwas.
887. *Nanewodo*; m., Küste; etwas ist auch Arbeit.

888. *Nani*, Bluspräche; vierter Knabe; *ahamańkọ. Nani, Anań, Anai, Nanae*, Namen für den vierten Knaben.
889. *Ńdinya*, Wort am Morgen; *Ńdinya = tufala* oder *ame fa tu*. Es gab einen Menschen, der von sich sagte, daß sein Wort sei wie ein Wort am Morgen. Wer ihn beschimpfte, dem sagte er nichts. — Wenn man aufsteht, schimpft man nicht gleich.
890. *Ńdọkutsu*, die Hitze. Ein Ewename an der Küste. *Ńdọkutsu*, ein Häuptling und Sklavenhändler, gründete den Sklavenort Gadome in Togo. Er lebte um das Jahr 1850.
891. *Nekui*, die Nußschale.
892. *Nelenya*, du hieltst das Wort fest, um deinen Bruder zu betrügen.
893. *Ńenemutui*, keine Kraft; ein schwaches Kind.
894. *Newonu*. Wenn eine Eweerin nicht menstruiert hat, bevor sie ein Kind bekommt, wird sie von anderen oft gequält und belästigt werden. Es ist das etwas Geheimnisvolles, ein Busuwort, wie der Eweer sagt. Das Kind, das geboren wird, nennt sie *Nawonu*.
895. *Niapoma*, Bluspräche. Einem kranken Kinde gibt man Wasser in einer Kalebasse zum Trinken, in der Meinung, es wird dadurch am Leben bleiben.
896. *Ńkasia*. Tut jemand etwas und ist nicht fertig damit geworden, sagt man *ńkasia*.
897. *Ńke = Ńke de vọ lö etsi agbe vọsa*. Ist ein Kind oft krank, und die Mutter glaubt, es werde sterben, stirbt aber nicht, andere dagegen sagen der Mutter, daß es wohl in der Nacht sterben werde, was aber auch nicht eintrat, dann geben die Eltern den Namen *Ńke = ńu le kekem, ńu le kekem*, der Morgen ist herangebrochen, das Kind lebt noch.
898. *Ńkọnu*, m. Als *Ahamańkọ* in der Bedeutung von: wer etwas tut und dessen Tun dann überall bekannt wird. Gilt auch als Göttername.
899. *Ńkruma*, f., neuntes Kind; siehe *Ńkunu*.
900. *Ńkuleńu*, das Auge ist auf ihm.
901. *Ńkunu*. Dinge, die das Auge sieht; *ahamańkọ*. Ist ein Kind krank, sagen die Eltern und Umstehenden: hier sieht das Auge nur wenig, womit sie meinen, es werde nicht am Leben bleiben. Gilt auch als *Dzikudziku*-Name. *Ńkunu* ist in der Bluspräche *Akurõ*, das neunte Kind, wenn ein Knabe; ist es ein Mädchen, heißt es: *Ńkuma*. Alles, was du mit den Augen siehst, ist *ńkunu*.
902. *Ńkuyilọ*, schwarzes Auge.
903. *Nọanyineku*; er verweilt hier, um zu sterben.
904. *Nọko* (*Nọkoe*); bleibe nur; du bist als Mensch gemacht.
905. *Nọnọwọ*, das Dasein macht es.
906. *Nọnyuiedekpọ = nọ nyuie nakpọ duawo ɖa*; wohne gut und schaue auf die Einwohner. Ist das erste Kind nicht gut gewesen, hoffen die Eltern es vom nächsten.
907. *Nọsi*, dessen Sachen klar sind.
908. *Nọviawa*, f., Küste. Mein Bruder wird kommen; *wa* = f.
909. *Nọviegbọ*, f., Küste; mein Bruder kommt.
910. *Nọviewu = nọvi họsi wu ga kple heheme nuwo katã*. Einen Bruder zu besitzen ist mehr wert als Geld und alle Dinge der Welt. Wenn du Geld hast, aber keinen Bruder, was willst du essen? Es gefällt dir nichts bis an deinen Tod.
911. *Nọvinya*. Das Wort zwischen Brüdern; es geht andere nichts an.
912. *Nọfeanyọ*, sein Wohnsitz ist gut. Wo die Eltern dieses Kindes waren, lebten sie in schlechten Verhältnissen, hatten einen schlechten Wohnort und lebten in Trübsal. Beim Blick auf dieses Kind sagten sie: die Feinde wohnen gut und können sich freuen.
913. *Nọfenyọ, ahamańkọ*. Bei diesem Namen sagt der Eweer: *ńutifafa fe afemenọnọ, nọvi lọlõ le afe mãme*; Friedenswohnort und Bruderliebe in jenem Hause. Sitzt jemand in einem großen Hause mit seinem Reichtum und verspottet seinen Bruder, der es nicht so hat, dann schmerzt das diesen und er fragt ihn: mein Haus gefällt dir nicht, weißt du nicht einen Platz oder ein Haus für mich, worüber du nicht lachst? Ich habe Frieden im Hause und es gefällt mir. Bei uns ist es so: Wenn der Mann etwas nicht will, obgleich die Frau anderer Meinung ist, so ist das Wort doch fertig; es ist erledigt.
914. *Ńtem = wọ kaba*; mache schnell; Bluspräche Geht eine Geburt schnell von statten, nennt man das Kind (den Knaben) *Ńtem*. Man glaubt, wenn er erwachsen, wird es bei ihm auch so gehen.
915. *Ńtumi*, m. Kann jemand etwas nicht ausführen, sagt man: *ńtumi*.
916. *Ńtumiwa*, f. *Ńtumi* gilt auch als großer Zauber. Wer im Besitz eines *Ńtumi*-Zaubers ist und ein Kind bekommt, nennt es *Ńtumiwa*, ein Mädchenname; *ńutumi = metenui o*, er kann es nicht.
917. *Ńuakoe*, siehe *Ńkọnu*; f.
918. *Ńuakpewoe*; sie werden sich schämen. Eine Schwangere, die lange keine Kinder bekam.
919. *Ńuamedanyi*; er hat seine Augen, damit er auf die Leute sehe.
920. *Nubla*, m., Küste, ein Ding binden.
921. *Nublanui*, f., Küste; Mitleid.
922. *Nublanuinya*, Wort des Mitleides.
923. *Ńubueke*, ein anderer Tag bricht an.
924. *Nuebu*. Ist ein starkes, schönes Kind gestorben, so wird das nächste Kind oft *Nuebu = nu ebu*, etwas verloren, genannt.
925. *Nueku*, der Mund ist tot.
926. *Ńukpe*, Name eines großen Wassers. *Ńukpe*, Schande. Es kommt vor, daß man Kindern, die dort am Wasser geboren werden, diesen Namen als Schande beilegt. Die Frau hätte nicht gerade dort gebären sollen.
927. *Nukpese*, wunderbares Gesetz.
928. *Numenawoe*, ein Ding kann nichts von sich aus tun. Erwartet eine Frau ein Kind und jemand macht ihr Medizin, sie aber beschimpft nachher den Medizinmacher, dann sagt dieser: es war Gutes, aber das Gute ist nicht gut für dich.
929. *Numenyawo*, f., Innern; Worte mit dem Munde.
930. *Nunyado*, die Weisheit kommt.
931. *Nunyakpe*, Wissen ist schwer.

932. *Nunyawo*, f. Wenn jemand etwas zu tun gedenkt, das nicht gut ist, von dem er aber weiß, daß es nicht gut ist.
933. *Nunyezuakpe*, das Ding wurde mir zum Dank.
934. *Nutekpo*, m., Küste; Versuchung; das Wort versucht mich.
935. *Ńutsugã*, m., Küste; großer Mann.
936. *Ńutsuhoho*, m., alter, früherer Mann.
937. *Ńuvo*, etwas Tröstliches.
938. *Nuwoame* = *nu si wo a ame*; du hast etwas getan, um einen Menschen zu machen; du tatst ein gutes Werk, bevor das Kind geboren wurde. *Nuwoame* hat auch folgende Bedeutung: das gute Kind ist gestorben, das ungehorsame, böse Kind lebt und quält die Eltern.
939. *Nuwonu*, f. Wenn jemand als Kind so auffällt, daß im Gerede gesagt wird: die sollte Königin werden. Verweigere die Dinge nicht, sage: du liebst sie.
940. *Nyable*, das Wort täuscht. Kann jemand nicht sprechen, aber er hat Worte in seiner „Hand", und ein anderer ist da, der sprechen kann, weiß aber nichts zu sagen, dann sagt man: so täuschen die Worte.
941. *Nyabledzi* = *nya la tso dzime.* Auch Herzensworte täuschen.
942. *Nyadeava*, Küstenname. Irgend ein Wort wird kommen.
943. *Nyadegblofe.* Du sagst hier ein Wort und an anderem Orte einem anderen das gleiche.
944. *Nyadewo*, einige Worte.
945. *Nyadzi*, aufs Wort.
946. *Nyadiade.* Ist ein Wort vor längerer Zeit ereignet und es ruht immer noch nicht, nimmt man an, daß es überhaupt nicht ruhen wird; f., Küste.
947. *Nyafa* = *wòna krankan*, Blusprache. Ein Wort des Friedens; f., Innern; genau: das Wort ist kühl.
948. *Nyagã*, f., Küste; eine Greisin, alte Mutter; wörtlich übersetzt; *nya*, Wort, *gã*, groß; großes Wort; Großmutter.
949. *Nyagbãgblẽ*, ein Andeutename. Das erste Wort, das du redetest, ist verdorben, und was du nun sagst, ist schlechter als das erste.
950. *Nyagbãgbu*, das wahre Wort ist verloren.
951. *Nyagbe*, f., Küste; das Wort verweigert es.
952. *Nyagbenu*; wenn ein Wort sehr ernst ist, sagt man: *nya gbe nu na ye*, das Wort weigert ihm Dinge.
953. *Nyagblodzro*, m., Küste; vergebliches Wort.
954. *Nyaho*, m., Küste; nimm das Wort an.
955. *Nyaho* oder *Ahovi* = *aho fe vi.* Eine Frau, deren erster Mann gestorben, die wieder heiratet, nennt ihr erstes Kind *Nyaho.* Unter *aho* meint man einen Witwer oder eine Witwe. Der Bruder des verstorbenen Mannes heiratet sie. Das ist Gesetz. Will sie einen anderen nehmen, hat sie alles zurückzuzahlen, was der verstorbene Mann ihr gegeben und für sie getan hat. Da sie das nicht kann — es sei denn, ein Reicher heiratet sie — wird sie zu dem ältesten noch lebenden Bruder gehen. Auch aus einem anderen Grunde noch wird eine Witwe einen der Brüder ihres verstorbenen Mannes heiraten. Schon die Furcht vor dem Geist des Verstorbenen läßt sie die Sitten genau beobachten. Nach ihrer Meinung würde bei Nichtbefolgung der Witwengesetze der Geist ihres verstorbenen Mannes sie beißen, wodurch sie eine Verrückte werde.
956. *Nyaku*, wörtlich: das Wort ist gestorben. Ist jemand zornig, dann sind seine Worte gestorben; sie gelten nicht mehr viel. Das, was man im Zorn sagt, gilt nichts; m., Innern.
957. *Nyakua*, f., Nachfolgerin von *Nyaku*; *Abra Nyakua*, die *Nyakua*, die am Dienstag geboren.
958. *Nyalemegbe.* Das Wort ist dahinten; es kommt, es ist noch nicht da. Wird ein neugeborenes Kind gelobt, und man sagt: das ist noch gar nichts, das zurückgebliebene Wort kommt, so meint man, ein noch wichtigeres Wort folgt dem ersten = *bubu agava si awu esia.* *Nyalemegbe* kann auch noch folgende Bedeutung haben: Tut jemand im Streit dem anderen etwas Gutes, dann wird gesagt: das zurückgebliebene Wort kommt zur Ruhe, ehe du es merkst.
959. *Nyamãme* = *nya mã ame*, das Wort teilt die Menschen, ebenso wie die Arbeit es tut. Es zeigt uns, wie die Bedrängten der Barmherzigkeit bedürfen. In der Welt kann das Wort natürlich nicht selbst handeln, aber man sagt: wenn man dich tötet, tut man es auf dem Wege des Tötens.
960. *Nyamedonu*, derjenige, der nicht streitet. Streiten sich Personen, und eine fremde Person will den Streit durch Ablenkung mit etwas anderem beilegen, so wird sie mit Strafe belegt, die sie zu bezahlen hat. Der Eweer nennt solchen Vorgang: *nyamedonu.*
961. *Nyamegblẽ*, Worte verderben viel.
962. *Nyamenya*, die Frau, die die Worte kennt.
963. *Nyamesi.* Wer die Bedeutung eines Wortes nicht versteht. Jemand soll seinem Feind danken. Er will seinem Feinde etwas antun, tat aber das Gegenteil; er dankte ihm.
964. *Nyamesonawo*, das Wort gefällt mir nicht.
965. *Nyameto.* Wenn jemand etwas voraussagt, das eintrifft, nennt man es: *nyameto.* — Dein Kind scheint bei dir zu sterben. Du gibst es einem anderen; es wird besser. Der Tod entfernte sich, bei dir aber wollte er bleiben.
966. *Nyańko*, des Wortes Name; Ereignis.
967. *Nyanyeve*, das Wort ist mir Schmerz.
968. *Nyanyo.* Wird ein Kind geboren, ist Freude im Hause. Die Kommenden begrüßen die Eltern mit dem Worte: *miese nya nyuie, nya nyo*; wir hörten ein gutes Wort, das Wort ist wirklich gut; *nya*, Wort, *nyo*, gut. *Nyanyo* kommt namentlich in diesem Sinne als Personenname vor: Hat eine Frau eine schwere Geburt, etwa drei Tage lang, dann wird des öfteren gefragt: *wodzia?*, schon geboren?, darauf die Antwort, wenn das Kind da ist: *nya nyo*, das Wort ist gut, *wodzi azo*, nun geboren.
969. *Nyasemhũe*, Blusprache. Wünsche das Wort, das du hören möchtest, herbei.
970. *Nyasemkuie.* Wer keine Kinder hat und wünscht sie herbei, der sucht so lange nach einer Person und wenn er bis zum König geht, bis er Kinder hat. Die Bluer nennen das: *nya sem kuie.*
971. *Nyatefe*, m., Küste. Es ist die Wahrheit.

972. *Nyatuwo*, Worte kommen und halten ihn fest; gemeint ist ein Palaver.
973. *Nyavo*, Worte sind verschieden.
974. *Nyavọ*, m., Küste. Das Wort ist beendigt.
975. *Nyawadzi*, während eines Krieges geboren.
976. *Nyawuakọ*. Ist ein Kind krank, kann es nichts über seine Krankheit sagen. Die Eltern müssen dafür eintreten und das Wort über die Krankheit sagen. *Nya si wu tsọtsọ.*
977. *Nyawuafe*, das Wort wurde zu Hause beendigt. Streitet sich eine Schwangere mit ihrem Manne, und sie bekommt plötzlich ein Kind, dann nennt sie es: *Nyawuafe*; das Wort der Geburt hat den Streit beigelegt.
978. *Nyayome*, ein Wort folgt dem anderen. Sowie ein Wort gerichtet und geschlichtet, kommt bald ein anderes; f., Küste.
979. *Nyeameṅu*, m., Küste; ich bin um Menschen, im Verkehr mit Menschen.
980. *Nyeḍenu*. Du tust jemandem etwas, und dieser will dir zuvorkommen mit Hilfe, tut es aber nicht, dann sagt man: das ist das erste- und letztemal, daß ich solches wieder tue. — Verklagt dich jemand und du mußt bezahlen, dann ist das gleichbedeutend mit: *nye ḍe nu.*
981. *Nyedzi*, ich habe ihn geboren.
982. *Nyeeḥawo*, ich bin zwischen den Leuten, oder auch Städten.
983. *Nyekọwọ*; ich allein tat es; f., Innern. Ein *Kratsi*-Name im Hinterland von Togo.
984. *Nyemenyewo*; ich weiß es nicht; m.
985. *Nyenuke*, f., Küste. Mein Mund stirbt; ich wundere mich.
986. *Nyevawofe*, ich kam in ihre Heimat.
987. *Nyivesi*, f.; in *Nyive* geboren.
988. *Nyoagbe*, f. Will einer Gutes tun, der andere will es aber nicht anerkennen, dann wird diese Handlung zum Namen gestempelt. Will einer Gutestun nicht haben, im Gegenteil, er tut dafür Böses, das wird auch zum Namen gestempelt. — Einer, der viel Böses begeht, tut aber mal etwas Gutes, wird, wenn er ein Kind bekommt, dieses *nyo agbe*, gutes Leben, nennen.
989. *Nyọameḥa* = *amenyuiewo meḥea alõ amenyuiewo mesọ*; gute Menschen verschließen sich nicht dem Gutestun und sind stets hilfsbereit.
990. *Nyoawọgbe*, f., Gutestun. Wer Gutes tut, wird eines anderen guter Mensch; wer dagegen Böses begeht, wird eines anderen Furcht. Wer öfter einem Gutes tut, das aber mit Bösem vergolten wird, nimmt diesen Namen zur Erinnerung an solche Erlebnisse für sein Kind. Er sagt damit seinem Kinde: gedenke, was dein Freund dir Gutes getan hat; tue du es daher auch.
991. *Nyõgã*; *nyõ*, Schwager, Schwägerin; *nyõ gã*, große Schwägerin. Eigenname für das vierte geborene Mädchen.
992. *Nyõgãvi* oder *Nyõgã*; siehe letzteren Namen. Erinnerungsname; die Viertgeborene.
993. *Nyọ̃nudzie*, die rote Frau.
994. *Nyuiemọ*, guter Weg; *nyuie*, gut, *mọ*, Weg.
995. *Nyuiewọagbe*, f., Gutestun ist Leben; tust du Gutes, wirst du gelobt.
996. *Nyuiekawogbe*, f., Küste. Was für ein gutes Ding verweigerst du?
997. *Obeṅ* (*Abeṅ*) = *kpe*, Trompete; Blusprache.
998. *Obimpe*, Blusprache; m., Innern; keiner gleicht ihm.
999. *Ohene* = *Fiavi*; Königskind. Ein großes Kind bekommt auch oft diesen Namen.
1000. *Ohini* = *Ohene*, siehe diesen Namen, Blusprache.
1001. *Apatsi* oder *Opatsi*, Blusprache; einer, der weit zurückbleibt; das zuletzt geborene Kind. — Wer nicht laufen kann, nimmt einen Stock in die Hand.
1002. *Apatu*, *apa* = *agba*, Last. Eine Schwangere, die eine Last trägt, und während des Tragens gebiert. Unter der Last gebären. Auch die Arbeit, die der Vater für das Kind tut.
1003. *Apia*, *Blugbe*; soviel wie *Kọmla* am Dienstag geboren.
1004. *Apreku*, m., Innern; am Donnerstag geboren. *Yawo Apreku* = *Yawo fe kafukafu*, das Lob des *Yawo*. Wer einen *Yawo* gebiert, gibt ihm gewöhnlich noch den Namen *Apreku*.
1005. *Pampro* = Bambusrohr. Unter Bambus geboren.
1006. *Peni* = *ṅutsu*, Mann; stark sein; wenn eines Kindes Körper gesund ist, wird es so genannt. Blusprache. Wenn einer erwachsen ist, nennt man ihn auch *Peni*; auch Älteste werden so genannt.
1007. *Pesa*, Blusprache. Ein Kind, das die Mutter, während es geboren wurde, quälte. Die ich geboren habe, haben mich gequält; dieses auch.
1008. *Pọde*, ein fremdes dort geborenes Kind; *Pọde*, am Voltaflusse.
1009. *Pompo*, f.; am Sonnabend geboren.
1010. *Asabia*, f. = *Akua*. *Akua Asabia*. Der *Ahamaṅkọ* von *Akua* ist *Asabia*. *Asabia*, Eigenname für Mädchen; siehe Göttername *Sabia*.
1011. *Asable* oder *Sabia*, siehe *Asabia*; f., am Mittwoch geboren. Wer dem Namen *Asable* einen *Ahamaṅkọ* geben will, fügt ihm *Sabia* bei = *Sabia Asable*.
1012. *Asabu*; ein unheimlicher Mensch; verrückt sein.
1013. *Asai*, m. Eines Schmiedes erster Knabe heißt *Asai*. *Asai Bia* (*Asaibia*), f., Nachfolgerin von *Asai*; *bia* = *nyọ̃nu*.
1014. *Asanawoe*. Wer keine Kinder hat, sieht auf Kinder anderer. Bekommt er aber selber noch ein Kind, dann nennt er es *Asanawoe*.
1015. *Asem*, ein Wort, das den Ohren nicht gefällt.
1016. *Asemnyra*, Spielname. Als *Aṅlọer* einige Männer von *Akọviefe* getötet hatten, kamen auch *Hoer* zur Totenfeier. Unter diesen befanden sich zwei Männer, deren Namen *Asemnyra* und *Agbo Ṅku* waren. Die Stärke dieser Männer gefiel den *Akọviefeern* sehr, so daß sie ihre Namen zwei Kindern gaben. Als sie älter wurden, bekamen sie andere Namen.
1017. *Asetu*. Wenn ein Kind gestorben, und ein anderes bleibt am Leben, nennt man es *Asetu*.
1018. *Asiama* = *Kwami*, am Sonnabend geboren. *Asiama* ist der *Ahamaṅkọ* von *Kwami*.
1019. *Asiante Kofi*. In einer fremden Stadt am Freitag geboren.
1020. *Asiḍotonui* = *tamebubu*, Nachdenken, Nachsinnen. Wenn jemand etwas denkt, Gutes oder Böses, oder ist traurig und sagt nicht, was er in seinem Herzen denkt, oder hört nur mit seinen Ohren zu und gibt keine Antwort, von dem sagt man

Asidotonui. Geht jemand mit Waren auf den Markt, und man kauft Sachen von seinem Nachbar, nicht aber von ihm, und ein anderer fragt ihn: nun, kauft man nichts von deinen Sachen, dann antwortet er: *asi doto nui ko wonye, ye dzi egbea.*

1021. *Asiewu.* Wer keine Hand hat, wird in viele Schwierigkeiten geraten.

1022. *Asimadi*, m., Innern. Eine Hand gleicht nicht der anderen; ein alter Ewename. Der erste Eweer, der nach *Ńotsie*, in Togo, kam, war Träger dieses Namens.

1023. *Asitãme*, die Frau tadelt.

1024. *Asoñ*, m., siebentes Kind; *Adai*, f., siebentes Kind.

1025. *Sa*, Eigenname für ein Mädchen. Es ist ein besonderer Sippenname unter den Adzoviern, wie *Kokui*, *Abui* und *Dzoe.*

1026. *Sabia*, f., *ahamañko*, Mittwochskind = *Akua*; *Kwaku* (*Koku*), m.

1027. *Sabuki*, f., Name der *Adãer*; Zwillingsname: *Sabuki* und *Sabuko*, wenn beides Mädchen sind; das zuerst geborene heißt *Sabuki.* Ist ein Knabe unter den Zwillingen, dann heißt er *Sabute.*

1028. *Safo.* Versammeln sich viele um ein Kind, sagt der Vater *Safo* und nennt sein Kind ebenso. *Safo* gilt auch als Sohn des Krieges, weil er während eines Krieges geboren wurde.

1029. *Sãgbe* = *Samgbe*; siehe dort.

1030. *Sãi* = *nutula fe vi*, Kind eines Schmiedes, m. Während der Schmied den Hammer schwingt, ist ihm ein Kind geboren worden; *Sewa*, f.

1031. *Samã* = *aduñie* oder *ñõli*, Geist.

1032. *Samavõ*, m., Küste; keine Furcht vor Gericht

1033. *Samgbe*, m., klein von Figur, aber sonst stark; *ahamañko.*

1034. *Sanawo*, hüte dich vor ihnen.

1035. *Sañgbe* = *Samgbe.*

1036. *Sasimame*, Umzingelung. Wenn sich jemand plötzlich von einem Haufen Menschen umzingelt sieht.

1037. *Sẽ*, m., Königs Nachfolger; *sẽ* = *noa gli dom le fiañu*; viel Lärm in der Nähe des Königs.

1038. *Sẽ.* Wird etwas gerichtet, und jemand lacht über die gegebenen Gesetze, wird er mit Geld bestraft.

1039. *Seblè* = *nya mese eye meblè* = *nyae mese ble*; ich hörte das Wort und täuschte mich. Sinn: das Gesetz täuscht.

1040. *Sedo*, m., Gesetzesbestimmung.

1041. *Sedodo* = *mese doa wo hafi gagbona o* = *nya mesena dona o alõ se mese dona o eye mese yina hã o.* Es wünscht jemand weit zu gehen und kommt aber nicht vor Abend zurück. Er sagt dann: es kam der Abend, bevor ich kam.

1042. *Segbefia*, m. Das Gesetz weigert den König; gilt auch als Göttername.

1043. *Sekpe*, die Gesetze sind schwer.

1044. *Seleñu*; es ist ein Gesetz um ihn. *Ametowo fe nya se le eñu*, für das Wort von Menschen gibt es ein Gesetz. Über Familien, die viele Kinder haben, redet man nicht, aber über die, die wenig Kinder haben. *Seleñu* = *wode se de ñu, amadeke mateñu awo enu do o*; das Gesetz wird über etwas gegeben, so daß keiner nach seinem Belieben handeln kann. Gilt auch als Göttername.

1045. *Semabia*, m., Küste. Ich werde das Gesetz fragen; *Se* auch als Gott.

1046. *Semehiã.* Wird ein Gesetz nicht befolgt, dann sagt man: er hört und kennt das Gesetz, tut aber nicht danach. Oder: wird nicht nach einem Gesetz getan, sagt man: Gesetze sind dann nicht nötig, wenn sie nicht befolgt werden.

1047. *Senadzu*, m., Küste. Gesetz gibt Schimpf. Es kann aber auch der Name bedeuten: Gott gibt Schimpf. *Se* ist eine der Gottheiten der *Añlõer.*

1048. *Senavõ*, m., Küste; Gesetz gibt Furcht. Der Name kann auch besagen: Gott gibt Furcht. Wo *Se* auch als Gottesname aufgefaßt wird, können die Namen unter „Götternamen" ebenfalls aufgeführt werden.

1049. *Senyawo*, f. Der Gesetze Worte machen es.

1050. *Senyo*, das Gesetz oder Gott ist gut; m., Küste. In einer Arbeit über Gesetze der Eweneger, veröffentlicht in den „Deutschen geographischen Blättern, Jahrgang 1909", wies ich darauf hin, wie *Se* als Gott und Gesetz im engsten Zusammenhange stehen.

1051. *Setowoka*, hörende Ohren sind nicht da.

1052. *Setu.* Dieser Name ist von den Haussas oder Adokomeern zu den Eweern gelangt. Der Sinn ist Gott oder das Gesetz bindet und löst.

1053. *Setuga*, m., Küste. Das Gesetz bindet Geld.

1054. *Sevo*, Küstenname. Die Gesetze sind verschieden. Der Name kann aber ebenso bedeuten: Götter sind verschieden: denn nach den Meinungen der Eingeborenen sind sie nicht nur verschieden, sondern die eine Gottheit kann die andere vertreiben. So ist an dem einst so heilig gehaltenen Adakluberge in Togo eine Reihe von alten Göttern durch neue verjagt worden; sie haben nach den Aussagen der dortigen Bewohner ihre Pflichten nicht erfüllt.

1055. *Sevõsi.* Wer ein gutes Wort hört, setzt sich ruhig nieder, wer ein böses Wort vernimmt, flieht ein solches. Fliehe ein schlechtes Gesetz.

1056. *Sewonu*, m., die Gesetze machen Dinge.

1057. *Sewoyi*, die Gesetze gingen vorbei.

1058. *Sewuze*, der Gesetze sind mehr als der Töpfe.

1059. *Siadisi*, f.; in der Stadt geboren.

1060. *Siamate.* Ein Name der Adãer und Gẽer, den sie ihren Kindern geben.

1061. *Sibri.* Wenn einer etwas tut, das dem anderen nicht gefällt; *Sibri Bankata.*

1062. *Sidzro* = *nya sese ko dzro*, ein Wort nur vom Hörensagen. Was jemand nicht gesehen, worüber er aber spricht; er hört es nur mit den Ohren.

1063. *Sika.* Ist eins der Eltern reich, nennen sie ihr Kind *Sika.*

1064. *Sonya*, m., Küste. Das Wort ist recht.

1065. *Suemeto*, f., Küste; kleiner Mensch.

1066. *Suevi*, Kind des Kleineren.

1067. *Susowu.* Will jemand etwas tun und denkt lange darüber nach, tut es aber schließlich doch nicht, weil er nicht weiß, wie es anfangen, dann sagt man: *ye susui wòtsi kpo*; er sann und sann, ist nun aber still geworden.

1068. *Susuawu* = *Susowu*; siehe dort.

1069. *Ata* und *Atawa*, m. und f., Zwillingskinder.

1070. *Atakpa*, eine Affenart.

1071. *Ataku*, ein Zwillingskind am Mittwoch geboren.

1072. *Atakuma*, f., Zwillingskind. Sind Zwillinge, Knabe und Mädchen geboren worden, dann hat ersterer den Namen *Ata* und letztere *Atakuma*. Die Eingeborenen haben ihre festen Meinungen und Anschauungen über Zwillinge. Sie schreiben ihnen wunderbare Dinge zu. So sagen sie: wenn Zwillinge schlafen, drehen sie ihre Augen der Erde zu oder richten sie auf bestimmte Ziele; sie gehen auf Felder und essen dort Feldfrüchte. Sodann geht niemand in der Nacht auf das Feld von Zwillingseltern. — *Atakuma*, der jüngere von Zwillingsbrüdern.

1073. *Atama*, Küstenname; Tabak.

1074. *Atawa*, die ältere von Zwillingsschwestern; *Ata*, der ältere von Zwillingsbrüdern. Bei Zwillingsschwestern siehe *Woedze* und *Ge*. — An die Geburt von Zwillingen reihen sie viele Gebräuche, die auf das genaueste befolgt werden. Der Eweer sagt: Geburt von Zwillingen ist etwas Großes.

1075. *Atawakuma* oder *Atawafoe*, die jüngere von Zwillingsschwestern; siehe *Atawa*, *Getsa* und *Woetsa*; *Do* und *Dofi*.

1076. *Atawuia*, ein nach Zwillingen geborenes Kind; Knabe oder Mädchen.

1077. *Atia*, der schnell Arbeitende.

1078. *Atiapa*. Soll ein schöner Name nach Aussage der Eweer für ein Kind sein; der Name entstammt der Blusprache und bedeutet: er wird ein gutes Wort hören. *Atiapa* ist ein *ahamaňko*. Gutklingende Namen sollen Einfluß auf Geburten haben. Man wird bald wieder ein Kind haben. Hört der Vater, daß der Name *Atiapa* gewählt wurde, dann sagt er: *mase nyanyuie eye magadzi vi gedē wu esia*; ich werde ein schönes Wort hören und mehr Kinder gebären als nur dieses.

1079. *Atiase*, Blusprache, in Ewe: *mese*, ich höre.

1080. *Atigā*, großer Baum.

1081. *Atikoku* = *Ati fe vi Koku* (*Kwaku*). Der Vater heißt *Ati* (Baum), sein Sohn *Aku*, am Mittwoch geboren; *Aku* = *Kwaku* = *Koku*; f. *Akua*.

1082. *Atikuku*. Geht eine Schwangere aufs Feld und sie kommt nieder zwischen zwei absterbenden Bäumen (*atikuku*), nennt sie ihr Kind *Atikuku*.

1083. *Atile*, m., Küste; es ist ein Baum.

1084. *Atima*, unter Bäumen geboren.

1085. *Atsem* = *Akyem*, in der dortigen Landschaft geboren.

1086. *Atsu* Zwillingskind. m. *Atsu* und *Atsutse*, auch *Tse* genannt, beides Knaben.

1087. *Atsu' Bra* = *Atsu Abra*; Vater, *Atsu*; Mutter, *Ama* (am Sonnabend geboren).

1088. *Atsukagbe*, älterer Zwilling; *Atsutse*, der jüngere.

1089. *Atsufe*, Männerplatz; auch Zwillingsname bei Knaben und Mädchen: *Atsu*, m., *Atsufe*, f. *Atsufe*, im Sinne von Männerplatz oder Männerhaus wird Knaben im Innern gegeben.

1090. *Atsufi*, f., Zwillingsname; *Atsu yome*, *si gome enye Atsu fe tse nyōnu*

1091. *Atsufoe*, Zwillingskind, Mädchen; *fi* = *foe*, jüngere Schwester.

1092. *Taku*, m., Küste; Kopf bedecken, Kopftuch.

1093. *Takuma*, m., Innern; der erste *Kuma*.

1094. *Tatsi*. Wird eine Geburt besonders durch den Kopf (*ta*) erschwert, so daß die Hebamme (*vihela*, Herauszieher der Kinder) sich bemühen muß, daß er zum Vorschein kommt, sagt man: der Kopf ist schon alt (*etsi*). *Tatsi*, drittes Kind, m., *Tatsiwa*, f. Werden drei Knaben aufeinander folgend (kein Mädchen dazwischen) geboren, dann heißt der dritte Knabe *Tatsi*. In der Blusprache: *Mensa*, in Gẽ: *Tatsi*, dritter Knabe.

1095. *Tatsiwa*, f., Gẽsprache; *Tatsivi*. Die Eltern wünschen, daß dieser Name niemals dem Kinde verloren gehe.

1096. *Tatsi Awatofo*, *Tatsi* im Kriege geboren.

1097. *Tayua*, m. und f. Zwillingen folgend. Das Kind nach Zwillingen geboren.

1098. *Te*, Yamsfrucht; ein Kind, das so klein wie Yams ist.

1099. *Tekpo*, versuche es.

1100. *Tenge*, ein Dahomename. Ein giftiges Insekt, das den Namen *Tenge* hat; *fofo do ňko* = *Nyetenge*; siehe *Naglate*. *Tenge*, auch soviel wie *fia*, König.

1101. *Tenyedzi*. In der Welt schaut der eine auf den anderen. Sind eines Menschen Sachen von einem anderen zu sehen, und dieser bemerkt, daß bei jenem große Unordnung herrscht, so wird ihm, falls er fragt: warum diese Unordnung?, geantwortet: *tenyedzi*, siehe auf deine Sachen.

1102. *Tesi* = *Atoesi*, f. Ein schlechtes Mädchen oder eine schlechte Frau. Wer schlecht ist, hört nicht auf, so zu sein. *Tesi*, es sitzt da und tut nichts. *Tesi*, ist jemand als Kind faul, ist es auch später faul: hilft nicht Wasser holen, kümmert sich nicht um Essenkochen.

1103. *Tete*, Aklobosprache; das zweite Kind, wie *Foli* und *Dza*. *Tete*, Zwillingsknabe.

1104. *Tetevi*, m., Innern; der kleine *Tete* oder das Kind des *Tete*.

1105. *Tefe*, Eigenname für einen Knaben, dessen Vater zwischen Zeugung und Geburt des Kindes gestorben ist; *tefe*, an Stelle des Vaters. *Tefe*, Ersatz, an Stelle dessen; *ahamaňko*. Der Vater oder der Bruder des Kindes ist gestorben. Als die Mutter das neugeborene Kind ansah, sagte sie: ich habe nun einen Ersatz.

1106. *Tiaseyeya*, *ahamaňko* = *wotsoe le ahama sim*, sagt der Eweer von diesem Namen, womit er andeutet, daß er durch diesen Namen verblümt redet oder auf einen anderen anspielt. *Tiaseyeya* besagt: wenn du die Meinung hörst, wird es dich schmerzen.

1107. *Tibo* oder *Atibo*, ein Baum mit Luftwurzeln.

1108. *Tibu* = *Kwadzo*, am Montag geboren, m.; *Adzua*, *Adzoa*, f.

1109. *Todzi*, f., Küste; ein Fluß.

1110. *Todzesi* (*Todze*), ein in jenem Lande geborenes fremdes Kind.

1111. *Todzisi* = *to dzi wodzi le*, auf dem Berge geboren.

1112. *Todzro*, das Meinige ist nutzlos, vergeblich.

1113. *Togbui*, erwachsen, alt; es bedeutet: *etsi le dome*, alt im Mutterleib. Ist ein Kind über die gewöhnliche Zeit im Mutterleib, und kommt noch eine schwere Geburt von 2 bis 3 Tagen hinzu, dann nennen die Eltern das Kind: *Togbui*. Der Eweer sagt: wer deinen Vater geboren hat, ist für dich ein *togbui*.

1114. *Tokonu*, m., das Ding an der Lagune.
1115. *Toku*, das Ohr ist tot; ich höre nichts; f., Küste.
1116. *Tolo*, f., drittes Mädchen. Name in Agave-Sippen.
1117. *Topa*, Blusprache; *to si le ame ta la*, Ohren am Menschen. Was in dein Ohr geht, hörst du; was in ein anderes geht, hörst du nicht.
1118. *Tove Kwaku*. Der in *Tove* am Mittwoch geborene Knabe.
1119. *Towonubu*, deine Sachen sind verloren; *towo*, dein Besitz; *bu*, verloren. Haben zwei Frauen miteinander etwas gekauft, das sie sich dann untereinander teilen, und eine von ihnen verliert das Erhaltene, so sagt die andere in anspielenden Worten: „Das Deinige ist verloren, das Meinige aber ist noch vorhanden". So auch, wenn zwei Frauen, die einem Manne angehören, Kinder haben und eine dieser Frauen ihre Kinder verliert, sie wird von der anderen anspielende Worte hören, die sich wiederholen im Kindernamen: *Towonubu*.
1120. *Tofosi* = *Tofo wodzi le*, auf dem Dorfplatz geboren; f.
1121. *Tsa*, ein Baum. Wer von ihm etwas ißt, stirbt.
1122. *Tsa Kwami*; *Tsa*, früher. Der frühere *Kwami*.
1123. *Tsali*, „früher schon da". Der Häuptling von Agodake in Togo hat diesen Namen.
1124. *Tsami* = *fia fe nudela*, Sprecher. In einer Familie, aus der die Sprecher des Königs stammen, nimmt man beim neugeborenen Kinde auch an, daß es ein Sprecher werde.
1125. *Tsanu*, sage an, sprich aus.
1126. *Tsasi*, jetzt ist er in der Hand.
1127. *Tsatsu*. Eigenname für den zweitgeborenen Knaben.
1128. *Tsatsufoe*. Eigenname für ein nach *Tsatsu* geborenes Mädchen.
1129. *Tsawofiba*. *Tsawo* ist der Vater der *Afiba*, ein am Freitag geborenes Mädchen.
1130. *Tsedi*, der kleine Junge.
1131. *Tsegeñu*. Wird während eines Streites ein Kind geboren, nennt man es *Tsegeñu*. *Tsegeñu* = *egblẽye*. Bekommt eine Frau nach dem ersten Kind kein weiteres mehr, sagt man: *etse ge ye ñu* = *efe ta vie*.
1132. *Tsenu*. *Tse* ist ein alter Lappen, ein Lumpen. Bekommt eine Eweerin ein Kind und weiß nicht, wie sie es tragen soll, nimmt sie ein altes Tuch und wickelt das Kind da hinein.
1133. *Tsetse*, ein nach *Tse* geborener Knabe; dritter Knabe; vergleiche *Woefoe*. *Tsetse* bedeutet auch: der ganz Kleine.
1134. *Tsiewogbe*, was kannst du hierzu tun?
1135. *Tsigbesi*, f.; es regnet heute. Am Regentage geboren.
1136. *Tsome*. Wenn jemand ißt, dann sagt sein Arm immer: *tsome, tsome*, morgen, morgen. Wenn du ißt, gedenke des morgigen Tages.
1137. *Tsrabeko* = *etso meyi*, morgen werde ich gehen.
1138. *Tsrifu* = *megbeto*; ein spät geborenes Kind, ein Nachkömmling. Eine solche Schwangere sagt: *ye melõa fufofo o*, ich liebe nicht das Schwangersein.
1139. *Tsuñua*, f., das dritte Kind, dem zwei Knaben voraufgegangen sind; wie *Biansa*, *Kavi* und *Mansa*.
1140. *Tsuwa*; *tsu* = *ñutsu*, Mann; *wa*, f., gleichbedeutend mit *Tsuñua*, das dritte Kind, ein Mädchen, dem zwei Knaben voraufgegangen sein müssen.
1141. *Tu*, Küste; Flinte.
1142. *Tugã*, m., Innern; große Flinte.
1143. *Tukui*, f. und m., klein.
1144. *Tulasi* = *etula amesiame eku*. Ist ein Kind krank, und die Eltern bemühen sich, es zu erhalten, das Kind stirbt aber doch, dann erhält es diesen Namen, in der Bedeutung: auch ein Gebundener, der Tod holt sie alle.
1145. *Tumawu*, *tu*, das Gewehr. Das Gewehr kann niemanden töten, nur der Tod, der von Gott kommt, kann töten, vergleiche *Hemewui*. *Tumawu*, nicht mit dem Gewehr getötet, sondern durch den Tod von Gott.
1146. *Tuo*, m. Ein Knabe, der ein *Kofi* ist; *Kofi Tuo*.
1147. *Tutu*, ein großer König, der fest steht.
1148. *Avakpo*, komm und siehe.
1149. *Avatimesi*, f., ein in Avatime geborenes fremdes Kind, Mädchen.
1150. *Avemegã*, m., im Busch geboren oder in einem Dorfe im Walde. Genau nach der Übersetzung handelt es sich um einen großen Wald, in dem der Knabe geboren worden ist.
1151. *Avesi*, *ave*, Wald; Mädchen im Wald geboren.
1152. *Avono*, *ahamañko*. Kleider sind besser als Kalebassen. Unter *Avonyonu* versteht man eine Faule. Es ist besser, der Mann bleibt ledig, als daß er eine faule Frau heiratet. Faulenzerinnen können nur gute Kleider tragen, aber nicht Kleider waschen und Essen kochen. Sie wollen nur von dem Manne Kinder haben. Wortspiel: *tre* heißt nicht nur Kalebasse, sondern auch: der Ledige. Eine Kalebasse ist nichts, ein Lediger auch nichts. Ledige gibt es kaum unter den Eingeborenen.
1153. *Avutsu*, ein starkes Kind wird so genannt: *avu*, Hund, *tsu*, männlich; alle männlichen Tiere sind Zeichen der Stärke.
1154. *Vakpo*, ein Kind mit Buckel. — In anderer Bedeutung: Eine Frau entflieht ihrem Manne. Dieser läßt ihr sagen: „Liebst du mich denn nicht mehr? Wenn du kommst, werde ich den Mund nicht öffnen, dir auch keine Vorwürfe machen"; *va*, komme, *kpo*, sich ruhig verhalten.
1155. *Veveabo*, *ahamañko*. Des Wehtuenden ist mehr als des Erfreulichen.
1156. *Veveawoebo*. Wer in Trübsal und Leiden ist, ist gebeugt; hält sich nach unten. *Kesinotowo mebo o*, Reiche sind nicht gebeugt.
1157. *Vivie* = *vi sue*, kleines Kind.
1158. *Vivime*, f., *ahamañko*. Einer, der schlechte Dinge treibt.
1159. *Võmawo*, Furcht soll ich dir herbei wünschen, bevor du den Tod mir wünschest.
1160. *Võsinye*, m., Küste. In Furcht leben.
1161. *Vosinye*, ich habe es nicht mehr.
1162. *Võwode*, m. Das Ende der Schlechtigkeit eines Menschen kommt auch. Ziehen Menschen in einen Krieg und werden zum größten Teile getötet, nur einige kehren zurück, so werden diese, wenn sie ein Kind bekommen, es: *Võwode* nennen. Oder eine Marktfrau, die, während andere auf

den Markt gehen, zu Hause ein Kind gebiert, nennt es auch *Võwode*.

1163. *Vuha*, wer anderen hilft ist ein *vuha*. Das erste Kind, das den Eltern zur Seite steht und hilft.

1164. *Vule* = *vulela*, ein Helfer.

1165. *Awadzi*, im Kriege geboren.

1166. *Awagba*, f., der Krieg ist zerstreut.

1167. *Awakame*, der Krieg zerstreut die Menschen.

1168. *Awala*, Flügel. Das erste Kind, dem viele folgen; die Kinder werden angeflogen kommen. *Awala* (*Wala*), auch das vierte Mädchen in einer Familie.

1169. *Awalagoe Yawo*, ein Fluß, an dem ein Mädchen am Donnerstag geboren wurde.

1170. *Awalavi*, Kind des Krieges.

1171. *Awalime'ta* = *Awalime Ata*. Ein Dorf, genannt *Awalime*. Wer dort Zwillinge bekommt, Knabe und Mädchen, nennt den Knaben, wenn er zuerst geboren wurde, *Ata*, in Verbindung mit dem Dorfe *Awalime*.

1172. *Awanutsọ*, Kriegslast. Die Last, die der Flüchtling auf der Flucht selbst tragen muß.

1173. *Awasaklu*, der Krieg war vorbei als *Klu* geboren wurde.

1174. *Awasi*, Flucht; Erinnerungsname.

1175. *Awatofo* = *Awańgọ alō awa fe ńkume*; vor dem Kriege oder in Gegenwart des Krieges. Ein um die Kriegszeit geborenes Kind. *Awatofo* kann auch bedeuten: als im Dorfe die Zeit der Beschneidung war, wurde das Kind geboren; *awa*, Penis.

1176. *Awatso*, Lüge. Auch in der Bedeutung von: *awa le tsotsom*, wenn bei dem eingeborenen Knaben die Erektion des Gliedes wahrgenommen wird. Das um die Zeit geborene Kind; auch f., Küste, die Beschneidung.

1177. *Afe*, Haus. Wird ein Kind geboren, sagen die Kommenden: *afee ne ḍo lõ, mega ku o lõ, na nọ agbe lõ*; Gruß dem Hause, sterbe nicht, bleibe am Leben; daher Namennennung: *afe*, Haus.

1178. *Afeafa* (*Afafa*). Eigenname für das erste Kind einer wieder verheirateten Witwe. Gilt auch als *Dzikudziku*-Name. *Afeafa*, *afe*, Haus, *fa*, kühl. Das Haus ist „kühl"; es wohnt Friede darin.

1179. *Afedima*, viertes Mädchen.

1180. *Afedo*, siehe *Afedomesi*.

1181. *Afedomesi*. Ist jemandes Vater gestorben, bevor er geboren worden ist, nennt man ihn *Afedo*; ist es ein Mädchen, heißt es: *Afedomesi*. *Afedomesi* = *asi* (Frau), *sike wodina de afedome menye du godo o*. Eine Frau, die man begehrt, sucht man da, wo Häuser sind, nicht außerhalb der Stadt.

1182. *Afefa*, f., das Haus ist „kühl"; siehe *Afeafa*. Der Eweer sagt auch *Afeefa*, Friede des Hauses.

1183. *Afelevo*, m., Küste. Die Häuser sind verschieden; in der Heimat ist es anders.

1184. *Afemegã*, m., Küste. Der große Mann des Hauses. Mit diesem Kinde ist neue Hoffnung eingekehrt.

1185. *Afenya* = *afenya nya mele gbeme o*, das Wort des Hauses ist nicht im Busche. Wer im Busch ist, hört kein Wort, wer nach Haus kommt, hört viele Worte.

1186. *Afenyadu*, m., Küste. Des Hauses Wort weiß die Stadt.

1187. *Afesi*, im Hause geboren.

1188. *Afeti*, m., Küste; Baum des Hauses. Männliche Bewohner eines Hauses gelten als Bäume des Hauses, da sie die Stammhalter sind. Der Eweer sagt: *Afe la fe ati enye si eyae ganye kpọ si le afea me*; er ist der Baum des Hauses; er ist auch der Zaun im Hause. Stirbt ein Familienglied und bald darauf wird ein Sohn geboren, so ist dieser der *Afeti*, der Baum des Hauses.

1189. *Afetọgbo*, der Herr kommt; Hausbesitzer; m., Innern.

1190. *Afetońu*, *ahamańkọ*. Das Haus ist vergrast. Wo früher Häuser standen, wächst jetzt Gras. Sterben viele Angehörige in einem Hause, und es wird wieder ein Kind geboren, so nennt man es *Afetońu*.

1191. *Afetse*, der Kleinste im Haus.

1192. *Afevieku*, Küstenname. Das Kind des Hauses ist gestorben.

1193. *Afewomelõ*, die Ältesten wollen nicht.

1194. *Afewofe*. Ist ein Kind anderswo und glaubt, es sei zu Hause, dann sagt man ihm: *afewofe*, Haus um Haus; man kann überall sein, kein Ort verweigert Menschen.

1195. *Afezuke*, m., Küste; das Haus ist wie die Wurzel.

1196. *Awla*, ein roter Mensch.

1197. *Afiti*, ein Schimpfname; einer, der lange, dünne Beine hat.

1198. *Awọba*, Pfand. Sind Eltern arm, geraten in Schulden, wissen nicht, wie bezahlen, leihen anderswo Geld und geben dafür eins ihrer Kinder her, daß es für sie arbeite, so werden sie, wenn sie Geld haben, das Kind zurückzuverdienen suchen. Bekommt die Mutter in solchem Hause ein Kind, nennt sie es Pfandkind.

1199. *Awọgbe*, ein von Gestalt schönes Kind.

1200. *Awọmenu* = *nya wu amenu*, das Wort ist größer als Menschendinge, m., Küste.

1201. *Awua*, m., der Dinge Öffnende.

1202. *Awuaku*, *ahamańkọ*. Der Tod hat das Kind getötet.

1203. *Awuku*, am Mittwoch geborener Knabe.

1204. *Awula*, Äußerlichkeitsname; rote Frau oder hell wie ein Weißer. In anderer Bedeutung: *Awula* als Buschstrauch; wer sich daran reißt, hat Brennen an der betreffenden Stelle. *Awula*, ein Mensch, der nicht arbeitet, ein Faulenzer.

1205. *Awulafe*, rötliches Mädchen.

1206. *Ƒanyifanyi*, der Name eines Vogels.

1207. *Wane*, Stadt in Togo. Da der Name den Eingeborenen gefällt, nennen Schwangere, die auf Reisen dort niederkommen, ihr Kind nach der Stadt.

1208. *Waya*, auch *Wọya*, Stadt in Togo; vergleiche *Wane*.

1209. *Ƒeakpee* (*Ƒeakpi*), m., tausend Jahre; gemeint lange Zeit. Von einer Frau, die viele Fehlgeburten hat, endlich aber ein Kind zur Welt bringt, sagt man: ihre Kinder sind im Mutterleib lange Zeit = *enọ dọme fe gedẽ*.

1210. *Wedenku*, die Augen der Eweer sind offener als die vieler anderer.

1211. *Wedzegba*, die Eweer strengen sich an.

1212. *Ƒemegã*, m. Geht eine Schwangere weit fort und kommt dort in einer Stadt nieder, nennt

sie ihr Kind *Ƒemegã*, wenn es ein Knabe, *Ƒesi*, wenn es ein Mädchen ist.

1213. *Ƒenu*, Knabenname bei langer Schwangerschaft.

1214. *Ƒesi*, f., vergleiche *Ƒemegã*.

1215. *Ƒeto*, m., Innern; ein neues Jahr bricht an; siehe Götternamé.

1216. *Ẇẽwẽ* = *ẇẽwẽ eye woyina edzi*, nach und nach und es kommt ein Kind. Bekommt eine Frau keine Kinder, endlich aber doch noch eins, dann sagt sie: nur Geduld, es kommt doch eins. Sie nennt das erste Mädchen *Ẇẽ*, das zweite *Ẇẽwẽ* = die zweite *Ama*.

1217. *Ƒeyi*, f., das Jahr ist vorbei. Dauert eine Schwangerschaft länger als ein Jahr, bis zu 14 und 16 Monaten — davon sind die Eingeborenen fest überzeugt, daß das eintritt — dann heißt das neugeborene Kind *Ƒeyi*.

1218. *Ƒii*, ein Personenname der Agaveer. Dort bei der *Dzeviawo*-Familie kommt dieser Name vor. *Ƒi* ist Mädchenname; *Ƒi*, die jüngere Schwester, soviel wie *Ƒoe*.

1219. *Ƒivia*, f., *Ƒi fe tsẽ*, die jüngere *Ƒi*.

1220. *Ƒlaƒlaƒla*, Schnellläufer; ein Spielname. Nach irgend einer besonderen Eigenschaft oder Eigentümlichkeit, die Kinder bei einem anderen entdeckten, wird ein Spielname gewählt. Der Träger eines Spielnamens hat wie jeder andere seinen Geburtstags- und Eigennamen.

1221. *Wobe*, man sagt. Ob es Lüge oder Wahrheit ist, ich weiß es nicht, man sagt so; vergleiche *Sidzro*.

1222. *Wobenya*, f.; sie sagten ein Wort.

1223. *Wobenyake*, ihre Worte sind zerstreut.

1224. *Wodekpo*. Wer im Alter sich aller seiner Taten in der Jugend erinnert. *Wodekpo* auch in dem Sinne: Wer lange etwas versucht und es nicht fertig bringt, sagt: *ye wo de kpo hafi*.

1225. *Wodoalõ*, sie schlafen.

1226. *Wodofe*, man kann die bösen Menschen nicht verwerfen.

1227. *Ƒoe*, zweites Mädchen.

1228. *Woedze*, die ältere von Zwillingsschwestern.

1229. *Woefoe*, drittes Mädchen, vergleiche *Tsetse*.

1230. *Wogblomegbe*. Wer etwas Schlechtes begeht und nicht davon läßt, dem dann etwas passiert und der sich sagt: man hat mich darauf aufmerksam gemacht, auch habe ich es mir selbst gesagt.

1231. *Wokoedza*, man hat es leicht genommen.

1232. *Ƒomegblonya*, Küste. Das Wort, das Familienangehörige sagen.

1233. *Ƒomeyi*, f. Wenn sich zwei Familien streiten, sich gegenseitig nicht grüßen und die Freundschaft kündigen, sagen sie untereinander: *fome la yi vo*, die Familienangehörigkeit ist gegangen. *Ƒomeyi* ist auch *Dzikudziku*-Name.

1234. *Womode*, m., Küste. Wohin geht ihr Weg?

1235. *Womoko*, f., Küste. Ihr Weg ist klar.

1236. *Wonyoa* = *wo nunyuie*, tue gute Dinge.

1237. *Wonyira*, sie machen sich wild.

1238. *Wonyuiedekpõ*. Tue Gutes und du wirst sehen, daß die Leute dich nicht mehr lieben werden.

1239. *Wonyuiehoku*. Tust du jemandem Gutes, Tod ist dein Lohn.

1240. *Wotomefa*, f. Die Ihrigen sind nicht „kühl", nicht ruhig.

1241. *Wotonenyo*, das Deinige ist gut.

1242. *Wotrodze*. Wer früher nichts hatte, dann aber reich wurde, dem sagt man durch *ahame sisi me* (Anspielung), daß er früher kein Mensch war, nun aber ein Mensch geworden sei.

1243. *Wotudo*, sie kommen in großen Scharen.

1244. *Ƒowola*, f., Küste; größer als alle.

1245. *Wowonyo*. Wer eine gute Arbeit tut, dem sagt man: du hast deine Sache gut gemacht.

1246. *Woyiyi*, m., Küste. Die Zeit läuft.

1247. *Woyona*, man ruft die Seinigen.

1248. *Ẇu*, unter einem *Ẇu*-Baume (Seidenbaumwollbaum) geboren. Ist ein Kind im Sterben, so glauben die Eltern, dieser Name erhalte es am Leben.

1249. *Wuamedanyi*, *wu* = *ñkume*; das Angesicht zur Erde.

1250. *Ẇui*, öffne es.

1251. *Ẇule* = *afisike ẇu le la afimã wowui*, dort, wo der *Ẇu*-Baum ist, hat man es getötet. Ein hübsches Kind, das unterwegs von Mördern getötet wird, das dann die Mutter tot unter einem Seidenbaumwollbaum findet.

1252. *Wumenu*, im Walde geboren.

1253. *Ẇunyokpo*. Keiner kann ein Grab öffnen und es besichtigen. Zwei streiten sich, dem einen davon sterben die Kinder, nun fragt ihn jemand nach seinen Kindern, er antwortet darauf: wenn du das Grab öffnest, kannst du sie sehen und ich werde sie dir zeigen. Das wird keiner tun; was dann in dem Namen zum Ausdruck kommt.

1254. *Ayado*. Tut jemand etwas, das ihn niemand geheißen hat und er muß von der Arbeit lassen und läuft nun von einer Arbeit zur anderen, dann nennt man ihn *Ayado* = *yaka dowowo*, seine Arbeit unordentlich machen.

1255. *Ayawo*, m. Dienstag geboren, gleich *Yawo*; f. *Ayawa* oder *Yawa*, auch *Yawo*.

1256. *Ayesu*, ein im Blulande gelegenes Dorf; wer da als Fremde niederkommt, nennt ihr Kind nach dem dortigen Dorfe.

1257. *Ayibo* = *ameyibo*; ein schwarzes Kind bei der Geburt.

1258. *Ayiku* = *Ayi fe vi;* Vater, *Ayi*; Kind, *Aku*.

1259. *Ayikutu*, *Ayi fe vi*, Gēname; *kutu* = *suẽ*; das kleine Kind des *Ayi*.

1260. *Ayisu*, m., ein Vogel, der spricht.

1261. *Ayivi*, m., Kind des *Ayi*.

1262. *Yagã* = *Yao tsitsia*, der erwachsene *Yao*; der große *Yao* in einer Familie.

1263. *Yafe*, m., am Donnerstag geboren; *Yawo*, m., *Yawa*, f., *Yafe* oder *Yawofe*.

1264. *Yawokuma*, f., Donnerstagkind. *Yawos* Nachfolgerin. Wenn der Bruder *Kwadzo* heißt und du auch, dann bist du ein *Kwadzokuma* oder *Yawokuma*.

1265. *Yeameñu*, m., er ist bei Menschen.

1266. *Yehomi*, m., er nimmt sie auf.

1267. *Yevu*, der Weiße; entweder hat der Knabe eine helle Farbe bei der Geburt oder an dessen Geburtstage war ein Weißer zufällig im Dorfe. *Yevu* auch im Sinne, daß der Vater ein Europäer

war. Das Mulattenkind bekam dann den Namen *Yevu*, der Europäer oder Weiße.

1268. *Yewu = ye wu nuwo katã*, mehr als alle anderen. Ist ein Kind geboren, das hübscher ist als alle anderen, erhält es diesen Namen.

1269. *Yogbe*, am Tage des Grabes; am Todestage geboren.

1270. *Yoho*, f., Küste. Die Hütte ist voll. Eine Familie mit vielen Kindern.

1271. *Yohoe*, ein *Dzikudziku*-Name, auch *Ahamaňko*. Eigenname für ein Mädchen, dessen Vater zwischen Zeugung und Geburt gestorben ist. *Yohoe*, im Trauerhaus. Damit ist angedeutet, daß das Kind während der Zeit geboren worden ist, in der die Mutter noch in Trauer ist und ihr Zimmer nicht verlassen darf; sie muß sich eine bestimmte Zeit in der Hütte aufhalten. Wenn sie abends ihre Hütte verlassen muß, geht sie gebückt, dabei ein Stück des Landestuches von ihrem verstorbenen Manne auf dem Kopfe tragend und dabei versuchend, keinem Menschen zu begegnen.

1272. *Yohomi* oder *Yohome*, f., Grab im Haus. Wenn einer stirbt, und die Angehörigen machen das Grab im Hause, wo der Verstorbene zuletzt sich aufhielt, so wird eine Schwangere aus dieser Familie, auch in anderen Familien, ihr Kind *Yohomi* nennen. *Yohomi* kann auch in dem Sinne als Name gegeben werden, daß die Eltern sagen: *yo ho mi*, das Grab nimmt uns alle auf.

1273. *Yevuvi*. Kind des Weißen. Erinnerungsname. Hat jemand im Streite den Kürzeren ziehen müssen, dann sagt er: wenn ich auch verloren habe, so ist mir doch dafür ein Mensch gegeben worden.

1274. *Yoyo*, f., Küste. Die Gerufene ist erschienen.

1275. *Yoyo*, in Eile.

1276. *Aziabli*, m. und f., Küste. Das Ei täuscht; ein anderes Kind geboren worden als gewünscht. Gewünscht ein Knabe, aber ein Mädchen angekommen, oder umgekehrt. Keiner weiß, was im Ei ist: männlicher oder weiblicher Nachkomme. Daher werden auch bei Opfergaben in den meisten Fällen zwei Eier dargebracht, das männliche und das weibliche Geschlecht darstellend. Im Ei ist Leben, keiner weiß, welcher Art das Leben vor seinem Erscheinen ist. Der Mann würde, wüßte er es genau, ein männliches Ei opfern, die Frau ein weibliches; da sie das Leben nicht sehen, so opfern sie zwei Eier. *Aziabli* hängt auch mit den männlichen Hoden zusammen.

1277. *Azonu*, du mußt wandern bis du müde wirst.

1278. *Zãdo*. Ist ein großes Wort in einer Stadt passiert, etwa, daß jemand gestorben ist, und einige Tage sind darüber vergangen, so daß die Aufregung sich gelegt hat, und es ereignet sich dann wieder etwas Neues, sagt man: *Zãdo*, die Nacht kommt; es geht alles vorbei.

1279. *Zãnui = nufafewola*; der ruhig, kühl Bleibende.

1280. *Zegedẽto*, f., Küste. Besitzerin vieler Landestöpfe.

1281. *Zewuze*, verschiedene Töpfe; ein Topf größer als der andere; gilt auch als *ahamaňko*.

1282. *Zikpi*, nichts sagen, ruhig bleiben. Der seine Worte für sich behält.

1283. *Zokploame*, der mit mir Wandernde.

1284. *Zugã*, m., Innern; großer Hammer. Name des Sprechers von Nyive (Togo).

V. Trinknamen.

Wohl jeder Eingeborene hat seinen Trinknamen, nicht nur einen, manchmal mehrere. Der Eweer nennt die Trinknamen *Ahanoňkowo*, zusammengesetzt aus *aha*, Palmwein, *no*, trinken, Palmweintrinken. Das zeigt den Ort an, wo Trinknamen am meisten gebraucht werden: bei Trinkgelagen. Da ruft der eine dem anderen seinen Trinknamen zu. So hörte ich einen Eingeborenen dem anderen zurufen: *Gbõ*, Ziege. Das war dessen Trinkname. Sofort antwortete dieser: *Gbõ menye*, ich bin eine Ziege, *gake gbõ medoa laklẽ fe agbonu o*, aber „die Ziege schläft nicht vor des Leoparden Tür". Der Träger dieses Namens bezeugt damit seine Schlauheit, denn die Ziege begibt sich nicht in Gefahr.

So werden die Trinknamen einander zugerufen: bei Begegnungen auf Reisen, bei besonderen Zusammenkünften, wie Häuptlingswahlen und Feierlichkeiten, auf der Plantage oder bei gemeinsamen Arbeiten im Dorfe und in der Stadt. Dabei wird nicht nur die Kraft, Stärke, Überlegenheit gegenseitig gepriesen, sondern auch an Ironie untereinander lassen es die Anwesenden nicht fehlen. Viel angewandt werden sie, um gegenseitig Mut und Ausdauer bei einer Arbeit herbeizuwünschen. Eingeborene, die besondere Stärke im Branntwein- oder Palmweintrinken beweisen, sind Besitzer vieler Trinknamen, wodurch sie im ganzen Lande bekannt werden. Wohl allen Trinknamen liegt ein Sprichwort zugrunde, so daß in vielen Fällen gesagt werden kann: unter Trinknamen ist das Zurufen von drastischen, kraftvollen, auch beleidigenden Sprichwörtern zu verstehen. Ein Schlagwort des Sprichwortes wird herausgenommen, damit der Angeredete benannt, worauf gleichzeitig das vollständige Sprichwort folgt. Danach wird der Angeredete dem anderen mit dessen Trinknamen in gleicher Weise antworten.

1. *Aba. Aba mekpa vi o, aba kpa vi tue di*, eine Matte nimmt man nicht, um ein Kind damit auf dem Rücken festzubinden, das Kind wird in eine Matte gewickelt, wenn die Flinten knattern. Die Eingeborenen (Frauen) binden ihr Kind mit einem Tuche auf dem Rücken fest. Stirbt jemand, dann legt man ihn in seine Matte und wickelt ihn darein; dann ist der Tag, an dem das Kind auf dem Rücken getragen wird, dann hört man die Flinten über ihm tönen. Erklärung: Jede Frau nimmt ein Tuch zum Festbinden und Tragen des Kindes auf dem Rücken.
2. *Aba. Aba enyi bena yelolo wua ba blave*, das acht Streifen breite Tuch sagt, es sei größer als das zwanzig Streifen breite Landestuch.
3. *Baba. Baba du nu medua kpe o*, die Termite frißt alle Dinge, frißt nur keinen Stein. Die Trinknamen 2 und 3 haben gleiche Bedeutung. Der Sinn ist: jeder soll den Posten bekleiden, der ihm zukommt. Ein Untergebener hat nicht die Rechte des Vorgesetzten. Ein König ist stärker als ein Dorfhäuptling, und über beiden steht der weiße Beamte. Der Eingeborene sagt: „Der Weiße kann einen Häuptling quälen, aber der Häuptling nicht einen Weißen". — Beim Landestuch kommt es auf die Länge an; das zwanzig Streifen breite Landestuch kann ein kurzes sein.
4. *Baragbõ. Baragbõ sugbo konde lé konde to sa*; aus der Twisprache. Trinknamen im Pekibezirke. Die Meinung ist: zwei Menschen halten Ziegen; der weniger hat, fängt von dem anderen auf und kauft sie. Wer Geld hat, kann alles machen.
5. *Bibiguda. Bibiguda menye atsuo o = Bibiguda menye dekakpuinya hehe o*; *Bibiguda* ist kein Jünglingserziehungswort. *Bibiguda* bezeichnet etwas, das Jünglinge nichts angeht. Was die Alten haben, brauchen die Jünglinge nicht immer zu wissen.
6. *Boko. Boko meno afa dzi ahõ wlu ne o*, der Wahrsager (*boko*) bleibt nicht beim Wahrsagen, wenn der Skorpion am Afa wühlt. Der Zauberer oder Wahrsager übt seine Arbeit nicht aus, wenn er sich in Gefahr weiß, oder wenn Krieg ihn zu umgeben scheint.
7. *Adekpui. Wolé adekpuito ṅodzi taklato.* Man greift nach einem Dolche und fürchtet ein kleines Messer. Einen Menschen mit einem Dolchmesser nimmt man gefangen, was soll denn mit dem, der nur ein kleines Messer trägt, geschehen?
8. *Adu. Adu mele gbõ fe nu me o wòbene ycalé avu*, die Ziege hat in ihrem Maul keinen Zahn, um einen Hund damit fangen zu können. Niemand übernehme Arbeiten, denen er nicht gewachsen ist.
9. *Adukonu. Adu konu tsitsitsi, afia dome.* Streiten sich zwei Brüder, und das Wort ist geschlichtet, so lachen sie sich wohl beide einander an, aber ihr „Magen" ist doch verschieden; ihre Gedanken sind nicht die gleichen.
10. *Adukpogã. Adukpogã menye agbo wodona o. Atsiãgbo do adukpo la, Yakagbe tso miafo kae.* Dieser Trinkname gilt den Agotimeern, jenem Bergvolke im Innern Togos. Die Bedeutung des Namens ist folgende: Die Agotimeer lassen laut verkünden: Gewehre können sie nicht treffen, und ein Krieg kann sie nicht erreichen. Die Bewohner halten sich nämlich auf Bergen auf. *Adukpogã menye agbo wodona o*, ein großer Kehrichthaufen zeugt nicht von Reichtum. *Asiãgbo* und *Yakagbe* sind Personen, deren Stärke gegenüber den Agotimeern gepriesen wird, obgleich sie im berglosen Lande, im Lande von Kehrichthaufen wohnen.
11. *Dadi*, Katze. *Dadi veku afi matee kpo*, die Maus (*afi*) versucht nicht, mit der Katze zu spielen. Entdeckt die Maus eine Katze, entfernt sie sich. Soll die Maus mit der Katze spielen, so ist das unmöglich; sie wird aufgefressen. — Keiner verlange Unmögliches von anderen.
12. *Dadivi*, eine kleine Katze. *Dadivi mekpo avuvi* (kleiner Hund) *fena le eṅuti o*, eine kleine Katze erlebt nicht, daß ein kleiner Hund mit ihr spielt. Kinder sollen nicht mit älteren Leuten spielend umgehen. Die Alten werden sie gelegentlich dafür strafen. Ehre dem Ehre gebührt.
13. *Denyo*, gute Ölpalme. *Denyõ mlãmlãmlã, aha mele me o.* In einer guten Ölpalme ist oft kein Palmwein. Du kannst Menschen sehen, daß ihre Bestimmungen gut sind, aber sonst ist in ihrem Kopfe nicht viel Weisheit. Du wirst sehen, daß er arbeitet, aber es ist, als ob er ein Buschtier sei. Das Einzige, was ihn zum Menschen macht, ist die Menschenhaut.
14. *Dogbeto*, der Arbeitsame. *Dogbeto medua ṅõkunoto fe nu o, ele didim be ya te wò tsa hafi wogado do wò ngbe.* Der Fleißige ißt nicht des Geizigen Sachen.
15. *Dzakaklo.* Ein mit Maismehl und Palmöl zubereitetes Speisopfer. *Dzakaklo* spricht: es führe nach oben, es führe nach unten. Die Eingeborenen führen diesen Namen wohl als einen Trinknamen auf, aber ernster gerichtete Männer bezeichnen ihn als einen *vovloṅko*, einen Spottnamen verächtlichen Inhaltes.
16. *Dzo*, Feuer. *Dzo menoa kotoku me o*, niemand fängt Feuer in einem Sack. Unterlasse Unsinniges. Viele sind da, die Feuer in einen Sack tun. Das sind die Dummen unter uns. Das sind solche, die auf den Markt gehen und wissen nicht, was sie zu verkaufen haben.
17. *Dzobi*, brennendes Feuer. *Dzobi to klo dzi amea dewo be klo ku, gake klo le agbe.* Das Feuer kam auf die Schildkröte; einige sagen, sie sei tot, aber sie lebt noch. Schenke den Gerüchten wenig Gehör.
18. *Elea'me*, Menschenfang. *Elea'me flena tsã, azo gbadagbawo va ga lée.* Man fing früher Menschen und kaufte sie, heute kommen Soldaten und fangen sie. *Gbadagbawo* ist die frühere Bezeichnung für Soldaten. Heute heißen sie: *asrafowo*. — Der Sinn ist: die Soldaten (schwarzes Militär) machen sich ein Vergnügen daraus, Menschen zu quälen; sie sperren manche Unschuldigen ein. Und wie viele Mädchen fangen sie für ihre Zwecke!
19. *Esikpe*, Steinschneiden. *Esikpe wu mato*, er schnitt den Stein, aber es kam kein Blut heraus. Bei mir selbst fühle ich den Schmerz, bei anderen nicht. Bei einem Besuche in Tove, Togo, fand ich diesen Trinknamen auch als Eigenname in einer Familie vor. Die Kinder wurden im täglichen Verkehr so genannt. Es ist nicht jeder Trinkname nur bei bestimmten Anlässen, wie Palmweintrinken, fröhlichem Verkehr und Begrüßungen nach langem Fernsein zu hören, er bleibt auch in einzelnen

Familien als Eigenname bestehen. Der Name wird männlichen Gliedern an der Küste gegeben.

20. *Flo. Flo me nadu do meno ame wum wogblo deka gbe o.* Die Bedeutung ist: Wenn dich eine Arbeit „tötet", das heißt: dir zu schwer wird, dann verspotte nicht die Arbeit anderer. Das gleiche in anderer Bedeutung: Wenn du selber kaum zu essen hast, dann spotte nicht über die Armut anderer.

21. *Agba*, Last. *Agba kpe ùu mekpea to o, ekpeto ùu yito*, die Last drückt nur das Schiff, nicht aber das Meer. Würde die Last das Meer drücken, dann wäre sie zu schwer für das Schiff und es ging unter. Die Lasten drücken nur an die Schiffswand, nicht aber auf das Wasser. Im täglichen Leben wird dieser Trinkname namentlich von Hängematte- und Lastenträgern angewandt. Ersterer sagt beim Hängemattetragen: die Person in der Hängematte drückt mich nicht, sie drückt nur die Hängematte; ist die Person zu schwer, dann sage ich: ich kann nicht, und sie muß die Hängematte verlassen. Ebenso ist es mit einer Last: sie drückt mich nicht; merke ich aber, daß sie mich drückt, dann werfe ich sie nieder auf die Erde. Träger rufen sich diese Worte öfter zur Ermunterung zu.

22. *Agbagbla. Agbagbla nuzi do vodi na'me*; das bedeutet: der Donner wird von Menschen gefürchtet, ebenso ein Skorpion. Donner und Skorpion haben gleiche Namen: *dzidegbe*. Die Eingeborenen behaupten, daß ein vom Skorpion Gestochener vor dem nächsten Gewitter stirbt. Es wird aber auch gesagt, daß er dann am Leben bleibe, wenn es bald nach dem Stiche donnere. Mit *Agbagbla* ist eine zusammengebundene, unbequeme Last — auch eine breite — gemeint. Diese fürchtet der Eingeborene auf seinen schmalen Wegen durch den Busch; er läßt sie leicht fallen.

23. *Agbaglo*, das Maß überschrittene Last. *Agbaglo ko ma de dzi.* Trägt jemand eine Last, die schwerer als die gewöhnlichen sind, dann sind des Trägers Familienangehörige nicht damit zufrieden.

24. *Agbate*, unter der Last, das heißt: Lohnarbeit. *Agbatetsola mefa ko fe avi o, fetua le megbe; ne wodoe na wò gã hã la etso ge na la, wònutoe do dokui o.* Der Lohnarbeiter oder Lastenträger weint nicht über seine Last, denn der Lohn kommt nachher. Gibt man ihm eine große Last, trägt er auch diese. Willst du großen Lohn, mußt du auch große Lasten tragen. Wie der Lohn so die Arbeit.

25. *Agbodaze*, der Topf, worin man einen Widder kocht. *Agbodaze medea nyi o*, der Topf, worin man einen Widder kocht, ist nicht groß genug, um einen Elefanten darin zu kochen. Wer sich stark dünkt, soll nicht vergessen, daß es noch Stärkere gibt.

26. *Aglawu*, der Aufruhr Liebende. *Aglawu kataklatsi*, ein Mensch, der gerne dabei ist, wo man sich streitet, widersetzt und andere beschimpft.

27. *Agogolo*, ein aus der Fächerpalme hergestellter Korb. Der zerrissene Korb wird von den Erben verweigert. Ein Mensch, mit dem andere nicht gerne verkehren, muß sich diesen Trinknamen gefallen lassen. Das aus dem Trinknamen abgeleitete Sprichwort heißt: *Agogolo vuvu srõnyiwo gbe*, ein zerrissener Korb gilt bei der Verwandtschaft nichts.

28. *Gabarafoto. Gabarafoto, efoe ne seliawo, ho ke le dekadzeawo gbo.* Sind in einem Junggesellenhause mehrere junge Leute beisammen und sie begehren eine Hure, so wird der von den jungen Leuten zuerst zu einer gelangen, der das meiste Geld hat. Die Huren wissen das und lieben solche Männer am meisten. Im Kreise der Jungmannschaft aber bringen die Huren durch ihre Geldliebe Zwist unter die Mitglieder der dem Vereine der Junggesellen Angehörigen.

29. *Gadi*, das klingende Eisen. *Ga di ga glã ame gbe medina tsi na o, edi fenyifenyi.* Wird Eisen fortwährend geschlagen, springt es einmal; anders die Stimme des Menschen: sie tönt und schlägt fortwährend die Stimmbänder, aber sie springt nie.

30. *Gale. Galeguda ebe ye bo ga gãwo de me.* Der lange, dünne Mensch schlägt den kräftigen Menschen zu Boden.

31. *Gawudo. Gawudo ga made*; wenn du auch stark bist, mußt du doch sterben.

32. *Gbadasu. Gbadasu, gblakutsu be ye do ńu de agbenono ńuti, ke boń ńdokutsu enye ye dolele.* Du möchtest am Leben bleiben, aber die Mittagshitze ist deine Krankheit.

33. *Gbagbagbe*, der freie Dorfplatz. *Gbagbagbe kalẽ menya wona o, viwo mite de ave ńu.* Auf dem Dorfplatze kann ein Tapferer nichts Besonderes leisten. Kinder kommt heran an den Wald (*viwo mite de ave ńu*). Wo viele Menschen beieinander sind, kann einer sich nicht aufspielen oder prahlerisch sich benehmen. Das kann er nur im Walde tun, wo er mit seinesgleichen zusammen ist. Die Geheimnisse, die ein Mensch hat, bringt er nicht an die Öffentlichkeit; er behält sie für sich.

34. *Gbe*, Gras. *Gbe boku lãwo du hiã.* Der Sinn ist: Der Buschbrand hat den Wald abgebrannt, die Tiere sind geblieben, nun sehen sie keinen Wald, um sich verbergen zu können. In der Harmattanzeit werden die hohen Gräser angezündet, um die Ländereien wieder zum Bestellen und Bebauen freizulegen. Das Wild, das dann nicht weiß, wohin, wird, von allen Seiten von eingeborenen Jägern eingeschlossen, in großer Menge erlegt. Die Buschbrände in Westafrika haben, durch ungünstige Winde verursacht, schon manche Dörfer dem Erdboden gleich gemacht. Die deutsche Regierung erließ Verbote des Buschbrennens, während die englische nicht dagegen einschritt.

35. *Gbõtokpui*, die Ziege mit dem kleinen Ohr. Eine solche ermahnt nicht ihr Kind. Will ein schlechter Mensch jemanden ermahnen, so nützt das nichts. Man würde ihn an seine schlechten Taten erinnern, womit seine Ermahnung hinfällig wäre. Ebenso kann ein verkommener Mann sein Kind nicht ermahnen, es würde auf dessen Schlechtigkeit verweisen.

36. *Gevlo*, winziger Bart. *Gevlo dom wole*, lasset den Bart doch nicht vergeblich wachsen. Der Bart macht einen Menschen noch nicht. Es gibt auch bartlose Könige, und diese sind oft mehr in ihrem Ansehen als manche vollbärtigen Könige. Hat jemand einen Bart und doch kein Geld, dann sagt der Eweer: *gevlo dom wole.*

37. *Gidiklo. Gidiklo asa fo*, die Falle will den starken Mann fangen.

38. *Gokubora. Gokubora eno gome do adã.* Ein nichtsnutziger Mensch in Gemeinschaft anderer, verdirbt die Gemeinschaft.

39. *Ahadzeho*, wer Palmwein trinkt, braucht Geld. *Ahadzeho mele gbeto si o, ne kpo ahanolawo alõ ahamũlawo be hewoe.* Hat jemand kein Geld, Palmwein zu kaufen, und sieht andere Palmwein trinken und sich betrinken, dann verspottet er sie, wie der Palmwein sie verderbe und verkommen lasse.

40. *Ahedo*, Kranksein eines Armen. *Ahe do mele nyõnyõm o, kesino de wònye la nede Blu de We.* Der Sinn ist: Ist der Arme krank, niemand weiß es; weiß man es aber, dann sagt man: es ist wohl Fieber. Hat ein Reicher ein kleines Geschwür, dann sagt man: er ist schwer krank. Will ihn jemand sehen, sagt man: er sei gerade im Badezimmer.

41. *Ahiãbli*, die Hure täuscht dich. *Ahiã bli wò, tso tu fle, emegbe nyõnua dzo le gbo*, die Hure täuscht dich, kaufe eine Flinte, und sie wird dir entlaufen. Ist eine Hure einem Eingeborenen zugetan, und er überschüttet sie mit Liebe, fragt sie ihn: warum tust du solches, glaubst du, ich werde dich verlassen? Das kann er nicht aus seinem Kopfe loswerden. Sieht die Hure eine Flinte, die der Mann kürzlich kaufte, wird sie aus Furcht ihn bald verlassen.

42. *Ahiãtroga*, die Konkubine hat das Geld verändert. *Ahiãtroga menya dzedzem o, hotsui wònye la ne amedahewo hã wodze ho.* Seit man Konkubinen mit Geld zahlen muß, können es viele nicht mehr, Konkubinen sich zu halten. Wollte früher jemand eine Konkubine haben, dann konnte er sie mit Kaurimuscheln erwerben, nun Geldmünzen eingeführt sind, können Arme keine Konkubine mehr haben.

43. *Ahõ gã*, starker Mann. *Ahõ gã edo kpo So mewui o*; ein starker Mann ist stärker als *So*, aber er wird ihn nicht töten können. *So* ist die Gottheit des Gewitters und des Regens.

44. *Ahosi*, Witwe. *Ahosi makpo do denu be yewo nu vem yele*; eine faule Witwe sagt, sie traure um ihren Mann. Sieht ein Eingeborener einen faulen Arbeiter, der sagt, er würde arbeiten, wenn er sein Werkzeug zur Hand hätte, so kann er ihm antworten mit dem Trinknamen *Ahosi.*

45. *Ahòve. Ahòve mate ga na. Amegã de ahòve wòle mũm abe atsadza ene.* Ein Lediger, der noch nicht verheiratet war, heiratet er zwei Witwen mit einem Male, freut sich wie ein Betrunkener, den der Palmwein berauscht hat.

46. *Ahovi. Ahovi edze ga gble ga.* Der Sinn ist: Man sperrt das Kind des Hauses in eine Gefängniszelle. es befreit sich aber von selbst.

47. *Habara*, eine gesprengte Gemeinschaft. *Habara ede ha dzi ha te*, was bedeutet: Will ein Störenfried in einen guten Verein eintreten, so nimmt der Verein durch seine Zahl nicht zu.

48. *Hemadamada*, das stumpfe Messer. *He madamada dana wua fe*, ein stumpfes Messer schneidet immer noch mehr als ein Fingernagel. Wenn ein Reicher auch etwas verliert, so hat er immer noch mehr als ein Armer. Reiche rühmen sich mit diesen Worten anderen gegenüber.

49. *Halolo*, eine große Gemeinschaft. *Halolo hato ńu ko dzem wòle, mekpena amegãhi o.* Eine große Vereinigung wird nach den Mitgliedern beurteilt und nicht wie Kaufen und Verkaufen eingeschätzt. Beim Kauf schätzt der Käufer eine Ware für 20 ℳ auf 10 ℳ.

50. *Akaglã* oder *Kaglã*, ein starker Mann (*ńutsu kalẽto*). *Akaglã ame la fo nake tsuo tso viritime he tsi.* Der Sinn ist: es arbeitet jemand und sieht keinen Erfolg oder Nutzen. Oder, es zieht jemand in den Krieg und zeigt sich tapfer gegenüber den Feinden; kommt er zurück, so ist niemand da, der ihn bemitleidet seiner Arbeit und Anstrengung wegen. Er war eben tapfer und kommt mit leerer Hand zurück. Bei den Eingeborenen ist es Sitte, daß während eines Krieges hinter den Kämpfern Klageweiber stehen. Kommt ein Krieger zurück, so ist er allein, und keiner kümmert sich um ihn. Der Sinn ist der: Im Kriege bist du wertvoll, nachher bist du abgetan.

51. *Akogõ. Akogõ ku, avi medi o, ame deka babã, ne zã võa de be ya do hã ne do, ne ńũ võa de be ya ke hã ne ke.* Der Sinn ist: Bist du allein auf der Welt und stirbst eines Tages, dann ist niemand da, der an deinem Grabe weint. Wer allein ist, muß seine Leiden allein tragen. Und du, bist du ein Tapferer, du mußt mit deinen kriegerischen Taten deinen Weg allein gehen. Ob du lebst, ob du stirbst, für dich ist es einerlei.

52. *Akolotse*, siehe dessen *Ahanońko* bei *Atineku.*

53. *Akpagbadzã*, breiter, flacher Weißfisch. *Akpa gbadzã medanu le dzewo megbe o*, den flachen Weißfisch kann man ohne Salz nicht kochen. Gleicht jemand dem schönen Weißfische, er kann doch nichts mit ihm ohne Salz anfangen. Kinder gebrauchen diesen Trinknamen auch als Spielnamen.

54. *Akpa gedẽ ge*, viel Gerede. *Akpa gedẽ ge, zã do Gẽ bonu*, am Tage viel Gerede, abends Ruhe bei den Gẽern.

55. *Akpaligbe*, Schienbein. *Akpaligbe melolona wua ata o, elolo wu ata, nange bena zibo le eme*, das Schienbein ist nicht größer als der Schenkel, ist es aber größer als der Schenkel, dann ist die Zibokrankheit darin, wodurch das Schienbein aufschwillt. Personen, die sich einbilden größer zu sein als andere, müssen über sich diesen Trinknamen ergehen lassen. Kinder nehmen ihn auch beim Spielen; sie sagen damit, daß kein Kind sich größer dünken soll als sein Vater.

56. *Akpalu*, Beinamen für einen kräftigen Mann. *Akpula gogõa duto, bibia bi wotsoe na wo viwo.* Haben die Pflegebefohlenen etwas Gutes zum Essen, dann geben sie es auch ihren Kindern. Die Waisen dagegen bekommen anderes Essen. — *Akpalu* ist der Name eines Ältesten an der Küste.

57. *Akpaviã*, Rabe, Krähe. *Akpaviã medea avese fe ha o, no anyi ne nazo kple novi wò komegiawo.* Die Krähe gesellt sich nicht unter die Eulen, sie bleibt unten, um mit ihren Angehörigen spazieren zu gehen. Der Arme gesellt sich nicht unter die Reichen. Bleibe bei den Deinen und verkehre mit deinesgleichen.

58. *Akpesẽ*, schweres Ding. *Akpesẽ wotu asi wògbe mũmũ*, das schwere Ding, das du mit der Hand schlägst oder stößest, verweigert das Umfallen.

59. *Akpoḥolokpahala* = *dzi fe gbeḍeḍe ḍe ame dzi*, des Himmels Sprache auf Menschen, das ist: das Donnern über Menschen; *dzi le gbeḍem*, der Himmel erhebt seine Stimme; es donnert. *Akpoḥolokpahala, ame elõ le aha kpam wodze aḍaŵa, ahatsọviawo; hã woawo hã woḍogbe.* Als es donnerte waren drei Mann beim Palmweinziehen und wurden geistesgestört, auch die den Palmwein bringen, erhoben ihre Stimme. Beim Donnern rennt alles fort.

60. *Ketakọfe* zu *Dzelukọfe*. *Dzelukọfe* bei *Keta* ist kleiner als *Keta*, obgleich es älter ist. *Dzelu* gründete *Dzelukọfe*. *Keta* ist ein bedeutender Handelsplatz an der Küste, während *Dzelukọfe* wenig bekannt ist. Der Sinn ist: einer fängt eine Arbeit an, kann sie aber nicht vollenden, weil er darüber stirbt. Der nun die Arbeit fortsetzt, bekommt den Namen, als ob er alles getan habe. Aus *Ketakọfe* wurde das große *Keta*; *kọfe* bezeichnet einen kleinen Ort mit einigen Hütten.

61. *Kkakpakpi*. *Kpakpakpi, kusi medea tọme o*, ein Korb geht nicht zum Wasserplatz, da man mit ihm kein Wasser fangen kann.

62. *Kpekpla*, einen Stein sich umhängen. *Kpekpla mekpla goe o, goe la nu gbagbae.* Wer sich einen Stein umhängt, bindet sich nicht auch eine Kürbisflasche um; diese würde zerbrechen. Der Schwache soll nicht mit dem Starken streiten; er unterliegt doch.

63. *Kpesẽsẽ*, besonders stark sein. *Kpesẽsẽ abozo do dra.* Streiten sich zwei und der Stärkere gibt dem Schwächeren eine Ohrfeige, so beginnt der Faustkampf. Sieht der Schwächere, daß er unterliegt, so greift er zum Messer. Er zeigt damit seine doppelte Schwäche.

64. *Koklofọ*, Hühnerfuß. *Koklofọ medea hẹku o.* Die Scheide eines Messers stellt man nicht aus einem Hühnerfuß her. Dieser Name wird auch von Kindern beim Spielen benutzt.

65. *Kpeglã*, harter Stein. *Kpeglã ḍe dzi ṅutsuwo fo.* Der verstorbene König *Ameḍọ* in *Aṅlọgã* hatte als Trinknamen den Namen *Kpeglã*. Er war ein gewaltiger Herrscher, vor dem sich jedermann fürchtete, Der Bedeutung seines Namens liegt zu Grunde, daß man den „harten Stein“ fürchtete, wie Flintenkugeln, die einen Menschen treffen.

66. *Kpõ*, Leopard. *Kpõ be ye mele aƒeame o, agbaliwo va do dzodzo.* Ist der Leopard nicht zu Haus, springen die kleineren Tiere herum. Der Starke sagt: ich bin nicht zu Haus; die sonst Angst haben, kommen nun, bringen alles durcheinander und fangen Streit zu Hause an.

67. *Kpọtiku*, die gestorbene Brechnußstaude. *Kpoti ku mekua ḍo ḍoeku o, aga ḍewo le dzeḍem aga ḍewo le kukum*, stirbt die Brechnußstaude, so stirbt sie doch nicht ganz; einige Teile schlagen aus, einige Teile sterben. Die Brechnußstaude kann lange in der Sonne liegen, so daß man meint, sie sei dürr und ohne Leben. Sieht man aber genauer zu, findet man neue Auswüchse daran. Hält man jemanden für unscheinbar und unbedeutend, es zeigt sich doch oft, daß auch dieser etwas kann und vermag.

68. *Alavi*, Bastschnur. *Alavi tukui sa kọ menya tui*, den Knoten einer Bastschnur zu lösen, kostet Mühe. Dieser Trinkname gleicht dem voraufgehenden. Auch unscheinbare Menschen können ihren Mann stellen. In einem kleinen Körper ist oft ein großer Geist.

69. *Ludu*, eine Pfefferart. *Ludu efle dze gbe fe.* Der Pfeffer kauft Salz und verweigert zu bezahlen. Er ist stärker als Salz. Spielt auf die Unterdrücker und Rücksichtslosen an.

70. *Amadotọ*, Färber. *Amadotọ meyọa o eḍokui o*, der Färber braucht seinen Beruf nicht anzugeben, man sieht es schon an seinen Händen. Wenn einer etwas Besonderes geleistet hat, so braucht er das nicht auszuposaunen; Taten und Charakter müssen immer für sich selbst sprechen. Lobe dich nicht selbst; andere mögen dich loben.

71. *Ameḍekakogo*, starker Mensch. *Ameḍeka kogo ḥọ ame fe tsọtsọ hetso.* Ein starker Mensch nimmt die Last von zwei Trägern und trägt sie fort, oder er übernimmt die Arbeit von Zweien.

72. *Ameḍoko*, ärmlicher Mensch. *Ameḍoko menyia hotsuitọ fe dome o*, ein Armer wird nicht mit Reichen zusammen erzogen. *Ameḍoko mekpọa Tameklo dada be ye dada o; ne dawò le ŵẽŵẽ hã la dawòe.* Der Arme sagt nicht, wann er *Tameklo's* Mutter sieht, daß es seine Mutter sei; wenn seine Mutter auch eine verächtliche ist (genau: übel riecht oder stinkend ist), es ist doch seine Mutter. *Tameklo* ist der angesehenste Häuptling auf der Sklavenküste. Sein Einfluß erstreckt sich über weite Gebiete. Er lebt noch und wird 80 bis 90 Jahre alt sein.

73. *Melekpui*, klar sein. *Mele kpui gbõ meḍua nu le tanye o*; bin ich auch klein und kurz, die Ziege frißt doch nicht von meinem Kopfe.

74. *Memũagli*, wirft die Mauer nicht um. *Ṅdọ ḍu gli memũa gli o, edoa kako nẹ.* Die Nachmittagssonne brennt auf der Mauer, wirft sie aber nicht um; im Gegenteil macht sie fest. Ermahnungen und Zurechtweisungen sind den Menschen unangenehm, schaden ihnen aber nicht, machen sie nur aufmerksamer.

75. *Mifufu*, trockene Exkremente. *Mifufu tu me le agbe*, das Innere trockener Exkremente ist lebendig, ist frisch. Das Aussehen eines Menschen läßt nicht auf sein Inneres schließen. Krumme Leute wissen oft mehr als gerade.

76. *Ṅkumegoboetọ*, tiefliegendes Gesicht. *Ṅku me goboe tọ medea aha me biaa tre o*, geht ein Hohläugiger zum Palmweintrinken auf den Palmweinplatz, so fragt er nicht nach einer Kalebasse. Seine tiefen Augenhöhlen sind wie Kalebassen. Dieser Trinkname wird gern von Kindern beim Spielen benutzt.

77. *Ṅọti*, Nase. *Ṅọti mefoa aḍaba o*, die Nase schlägt die Augenwimper nicht.

78. *Nu mewọa ati ka kona o*, die Schlingpflanze kann den Baum nicht auslachen, wenn er umfällt. Die Schlingpflanze rankt sich am Baume empor, bedarf also seiner; ohne ihn kann sie sich nicht emporheben. Stirbt der Baum, stirbt die Schlingpflanze auch allmählich. Liegen beide am Boden, kann die Schlingpflanze nicht sagen zum Baume: warum bist du nicht stark? Der eine Mensch ist auf

den anderen angewiesen. Keiner lache über den anderen.

79. *Nugblẽ ze go mada*, einen zerbrochenen Topf kann man nicht mit einer Kürbisschale ersetzen. Der Landestopf kommt auf das Feuer. Eine Kürbisschale, auch wenn sie nicht zerbrochen ist, kann man nicht zum Kochen benutzen. Ist der Topf zerbrochen, ist mit der Kürbisschale nichts anzufangen. In diesem Trinknamen kommt der Gegensatz zwischen reich und arm, zwischen Starken und Schwachen zum Ausdruck.

80. *Ṅutasesẽ*, Grausamkeit. *Ṅutasesẽ kplala nyo wu amenuvere*, Grausamkeit, schnell ausgeführt, ist besser als Barmherzigkeit. In vielen Fällen ist es besser, gleich seine Überlegenheit zu zeigen; denn oft wird eine barmherzige Handlung von dem, an dem sie ausgeübt wird, für Schwäche gehalten und deswegen kaum beachtet.

81. *Nyikplọkpọ*, Viehtreiben. *Nyikplọkpọ mewua nyi o*, Viehtreiben tötet das Rind nicht. Ein Viehtreiber wird nicht zornig. Jemand, der andere erziehen will, darf nicht zornig werden; er muß, wie der Viehtreiber, Geduld haben.

82. *Sanake*, das Holz, das der Bräutigam der Schwiegermutter bringt. *Sanake be yele konọwo dzrom*. Das Holz, das der Bräutigam der Schwiegermutter bringt, sagt, es begehre die Unfruchtbare; *konọ*, unfruchtbare Frau, die Kinderlose. Dieser Trinkname ist ein Spott auf eine Unfruchtbare, weil sie keinen Schwiegersohn hat, der ihr Holz bringt. Bei Kinderspielen hört man diesen Trinknamen auch. Es ist bei primitiven Völkern überall so, daß schon Kinder in alle Intimitäten eingeweiht werden. In sexuellen Dingen sind dortige Kinder auffallend gut unterrichtet.

83. *Sẽ*, Antilope. *Sẽ mese gafofo o; ne kpọ gbe le ḍuḍum ko wọ. Mesea adela fe ẁeẁẽ o, mesea yã o*, die Antilope hört nicht das Eisen schlagen, gemeint: kennt keine Zeit. Sieht sie Gras, frißt sie darauf los; sie empfindet nicht des Jägers Geruch; sie vernimmt auch nicht den Wind. Dieser Trinkname ist zugleich ein Spottname auf Menschen, die sich wie Tiere benehmen.

84. *Sokpe*, Steine der *So*-Gottheit. *Sokpe eve mad'alọ alö deku eve mad'alọ*. Niemand kann zwei fortfliegende Vögel auf einmal erlegen; es kann nur einer sein. *Sokpe* sind durchlöcherte kleine Steine, die nach Meinung der Eingeborenen von der Gottheit *So* bei Gewittern auf die Erde geschleudert werden. Durch sie werden Menschen erschlagen. Die *So*-Gottheit gehört dem *Yeẁe*-Kult an. *So* = *Ḥebieso*, der Blitz. *Yeẁe*-Mitglieder nehmen nur einen *So*-Stein, niemals zwei in den Mund.

85. *Atadi*, Pfeffer. *Atadi be ye mele afe o, nu ḍo mõ na ye vi*. Sinn wie der Trinkname *Laklẽ*, Leopard. Siehe *Atadi* als *ahamaṅkọ*.

86. *Atakpa*, eine Affenart. *Atakpa dzi agbali, aliẁuia dzi agbo, wolé efe ahiã le eṅgọ, wobe fiasiḍie, ṅutsu medoa leli o, trọ kpa na ḥoe, fiasiḍi hã amee dzi*. Der Sinn des vollständigen Trinknamens ist folgender: Ein Mann ging mit seiner Frau auf den Markt. Unterwegs wurde sie ihm von einem anderen Manne entführt, der sie in sein Haus brachte. Als der Mann seine Frau nicht zurückbekommen konnte, sagte er: macht nichts, sie ist eine *fiasiḍi*, ein vorausbestimmtes Weib der Gottheit, ein der Gottheit zu beständigem Dienst geweihtes Mädchen. Eine *Fiasiḍi* hat das Gehöft eines Gottes und seines Priesters in Ordnung zu halten. Der Mann, der um diese *Fiasiḍi* kam, weiß, daß sie nicht bei dem anderen Manne bleiben wird. Der Fluch der Götter würde sie treffen. Die *Fiasiḍi* kann auch nicht beim anderen Manne bleiben; sie wird ihm genommen, und das nicht ohne Strafe. *Atakpa dzi agbali*, der Affe gebiert ein Raubtier; also etwas, das nicht eintrifft. So ist auch das Bleiben der *Fiasiḍi* beim anderen Manne etwas Unmögliches. — Dieser Trinkname soll andere in Furcht halten.

87. *Atikpo*, Klotz; siehe unter den *Dzikudziku*-Namen. Als *Ahanoṅkọ* (Trinkname) nimmt *Atikpo* den Namen *Ḍuklui* an. *Ḍuklui emũ ati atıete*, der Bohrkäfer wirft die dicksten Bäume um. *Atikpo* war ein großer König in Anyako auf der Sklavenküste, dessen Trinkname *Ḍuklui* (*Ḍugli*) seine Stärke und seinen Einfluß andeuten sollte. Noch heute wird sein Name *Atikpo* viel genannt.

88. *Atimekuklui*, der Pfeffer auf dem Baume. *Atime kuklui be yele konọwo dzrom*, der Pfeffer auf dem Baume sagt, er habe Verlangen nach kinderlosen Frauen. Siehe *Sanake*. Eine Frau, die Kinder hat, kann zu einem der Kinder sagen, hole mir den Pfeffer vom Baume, die Unfruchtbare kann niemanden schicken, weil sie keine Kinder hat. Der Name ist ein Spott auf kinderlose Frauen. *Atimekuklui* gilt als Trink-, Spott- und Spielname.

89. *Atineku*, der Trinkname des *Akọlọtse*. *Atiku* = *atia ḍeke metsea ati bubu fe kutsetse o*, ein Baum kann nicht eines anderen Baumes Früchte tragen.

90. *Ativoe*, Zwergbaum. *Ativoe menọa balime dzena o, ne menye ẁu o, anye loko*. Der Zwergbaum im Tale ist nicht zu sehen. Wenn es nicht der Seidenbaumwollbaum ist, dann der Rotholzbaum. Beide Bäume sind die größten in Westafrika; sie sind von weitem sichtbar. Unbedeutende Menschen kennt man nur in nächster Umgebung; man redet außerhalb ihres Dorfes nicht von ihnen. Von großen Leuten spricht man auch in der Ferne.

91. *Atifose*, der blühende Baum. *Ati, sike fo se la ḥeviwo nọa edzi alö eṅu fũ*. Auf einem blühenden Baume halten sich die Vögel in Menge auf. Ein reicher Mann hat viele Frauen und viele Freunde. Er verweigert sie nicht, sondern ist gern mit ihnen zusammen.

92. *Atifufu*, ein ausgetrockneter Baum. *Atifufu medoa tọ gbọ dzena o, ne de tsi ẁl..... hã megale dzedze ge akpọ o*. Ein ausgetrockneter Baum, mag er auch noch so lange am Wasser stehen, wird nicht wieder anwachsen.

93. *Atsiafu*, Meer. *Atsiafu medzea lẽ o*, das Meer birgt keine Moskitolarven. Für Moskitolarven ist das Meer zu tief. Moskitos und deren Larven können sich auf dem Meere nicht niederlassen, weil es zu unruhig ist. Dazu sagt der Eingeborene: wer gut ist, von dem bleibt das Unglück fern, bei dem befinden sich auch keine Schlechtigkeiten.

94. *Tameklo* = *klo le tame*, Schildkröte im Kopf. *Tameklo*, ein bedeutender Häuptling. Der Trinkname bedeutet: Der alte *Tameklo* sagt: er und die

Starken gehören zusammen. Die Schildkröte gilt als Zeichen der Stärke. Wenn im allgemeinen das strenge Gesetz gilt, daß Trinknamen sich nicht beliebig angeeignet werden dürfen, sondern Eigentum der betreffenden Personen, denen sie gelten, sind, so gibt es einige, die sich jedermann zulegen kann. Dazu gehört auch der Trinkname: *Tameklo*. Ein Eingeborener sagte mir: *Tameklo* ist nicht Trinkname der großen Männer und Reichen allein; es kann ihn jeder nehmen.

95. *Teka*, ein Strick zum Führen. *Ha te kame tea nyi o*, der Strick, womit man ein Schwein führt, kann nicht für eine Kuh benutzt werden, weil sie zu groß ist. Man darf nicht alles über einen Kamm scheren.

96. *Tigoe*, kleine Kürbisschale. *Tigoe menye go gã ḍeke fe kluvi o*, eine kleine Kürbisschale ist nicht Sklave eines großen Fasses. Jedes hat seine besondere Arbeit zu verrichten; beide sind nötig.

97. *Tre*, Junggeselle. *Tre menyia avu o, tre kaḍa, avu kaḍa*, der Junggeselle zieht keinen Hund auf. Der Bauch des Junggesellen und des Hundes sind eingefallen. Der Junggeselle hat kaum für sich etwas zu essen; er kann nicht noch einen Hund ernähren. Der Arme soll den Reichen nicht nachahmen.

98. *Tsi*, Wasser. *Tsi kplọ ati mekplọa kpe o*. Das Wasser führt einen Balken oder Baum, nicht einen Stein. Nur nichts Unmögliches wollen.

99. *Avũ*, Hund. *Avũ ḍu fu meḍua ga alõ kpe o*, der Hund frißt wohl einen Knochen, nicht aber Eisen oder Stein. Würde er sich an Eisen und Stein machen, hätte er bald keine Zähne mehr. Niemand soll etwas tun, das gegen seine Natur geht. Kann einer auch manches, so kann er doch nicht alles. Jedem ist eine Grenze gesetzt. So frißt die Termite Holz aber keinen Stein. Wer alles können will, fügt sich selber Schaden zu. Eingeborene sagen auch: *Avuḍufu meḍua ga o, ga ḍugbe tsoa gli*. Wo nichts zu wollen ist, gib nach.

100. *Avũ*, Hund. *Avũ wọ alã meléa ku o*, ein bissiger Hund fängt den Tod auch nicht. Dem Tode kann niemand entgehen. An wen der Tod herantritt, der sei still.

101. *Voḍiḍi*, reife Frucht. *Voḍiḍi medọa ame ḍe ḥe o, ḥe ṅutọ nya be yefe vo ḍi*, eine reife *Vo* (eine afrikanische Frucht) schickt niemanden zu den Vögeln, sie zu fressen; die Vögel selber bemerken, wenn die *Vo*-Früchte reif sind. Auf Sachen, die sich von selbst verstehen, braucht man nicht aufmerksam zu machen. Niemand bringt sich selbst in eine böse Lage; es sei denn, daß er ein einfältiger Mensch ist.

102. *Awako*, Habicht. *Awako mefoa koklovi wotsọa koklodzi da nẹ o*, niemand wirft nach einem Habicht mit einem Ei, wenn er ein junges Huhn in den Krallen hat. Im Ei ist auch Leben; auch würde das Ei ihn nicht töten können.

103. *Afedome dzata*, der Löwe zwischen den Häusern. *Afedome dzata dze gbe zu abe*, der zwischen den Häusern sich aufhaltende Löwe wird zu einem fuchsähnlichen Raubtier. Erkenne dich selbst. Zu Hause spielst du dich auf als Löwe, als den Starken. Bist du aber auf dem Kriegsschauplatze, dann wirst du ein furchtsames Raubtier und reißt bei der nächsten Gelegenheit aus. Die Frösche, die laut quaken, haben doch nichts Geistreiches zu sagen. So wie du in ihre Nähe kommst, sind sie verschwunden. Viel Lärm um nichts.

104. *Aflakpui*, ein starker Mensch. Ein Trinkname, den die Eingeborenen, wie andere der Trinknamen *ame kafukafu ṅkọ*, „Lobnamen auf Menschen" nennen. Mit *afla* bezeichnet man das Riedgras, *kpui*, kurz; *aflakpui*, kurzes Riedgras, Zeichen der Stärke. Das kurze Riedgras kann vom Winde oder Sturm nicht geknickt werden; das hochgewachsene bricht leicht. Träger dieses Trinknamens sind in den Augen der Eingeborenen dagegen gewöhnlich einflußreiche Leute.

105. *Afli*. *Afli dze kpọ ḍa fi nu ago bu*. Von Leuten, denen man nicht Vertrauen schenkt, sagt man in der Unterhaltung diesen Namen. *Afli*, ein heruntergekommener Eingeborener, war überall als Dieb bekannt. Er stahl, wo sich Gelegenheit bot. *Afli* springt über den Zaun und stiehlt das Beste.

106. *Awunyo*, gutes Kleid. *Awu nyo, gake edola menyo o*, das Kleid ist gut, aber der Träger des Kleides nicht. Siehe nicht auf das Äußere. Lasse dich nicht durch schöne Worte fangen.

107. *Wataklatsu*, der männliche Fuchs. *Wataklatsu be yewọ adã wu kpõ*, der männliche Fuchs sagt, er sei wilder als der Leopard. Jeder glaubt, es besser machen zu können als der andere.

108. *Wòe do afego sesẽ, gbe goatsira*; wird von Furchtsamen und Feiglingen gesagt; siehe Nr. 103 unter den Trinknamen. Großes Wort und nichts dahinter.

109. *Wolé tutọwo, kpotọwo si ḍo ave*, die Flintenträger wurden gefangen, die mit Stäben bewaffnet, entflohen und erreichten den Wald. Die mit einer Flinte ausgerüstet in den Krieg zogen, wurden mit der Flinte gefangen. Als sie von den mit Knitteln Bewaffneten gesehen wurden, nahmen diese Reißaus und versteckten sich im Walde. Die Furchtsamen kommen so weit, daß sie sich vor sich selbst fürchten. Es gibt Leute, die bilden sich ein, krank zu sein und sind es doch nicht.

110. *Wolé kpotọwo, betetọwo si ḍo ave*, wenn die mit Knitteln Bewaffneten gefangen sind, rennen die mit Dolchen Versehenen in den Wald. Furcht steckt an. Sinn wie Trinkname unter Nr. 109.

111. *Wopusu*. *Wopusu duase dua wopusuto = ne ele ati takpoe ŵuŵum la wòṅutọ fe ta koe le ŵuŵum*, wenn sich der Bohrkäfer im Baume bewegt, dann bewegt er nur seinen Kopf.

112. *Wotowu be ne ge wòge, ḍeko woka le ṅuti gbẽ*. Trinkname über einen Reichen, der arm geworden und von seinen Verwandten ausgelacht und verlassen wird. Dieser Reiche wurde von den Angehörigen ausgenutzt, indem sie ihm ihre Armut vorhielten und er sie so lange unterstützte, bis er selber nichts hatte. Als Dank wurde er ausgelacht.

113. *Wọzẽwọzẽ*, der Donner. Der Ewename für Donner ist *Dzidẹgbe*, der Beiname für Donner: *Wọzẽwọzẽ*. *Wọzẽwọzẽ be ye doa aya na ame*, der Donner sagt, er schicke dem Menschen Leid und Qual, Mißgeschick und Unglück. Hat der Donner jemanden getötet, so ist es für einen anderen ent-

weder Armut oder Barmherzigkeit. Die Eingeborenen behaupten, der Donner töte Menschen.

114. *Wu le to dzi baba du*, das Boot auf dem Flusse wird auch von den Termiten zerfressen. Jeder Mensch muß sterben, auch der größte Zauberer.

115. *Wudowudo. Wudowudo mewua aklasu o, aklasu la do hoho lėm wole.* Dieser Trinkname gilt furchtsamen Leuten. Ist jemand kein Mann und befindet sich unter Männern, so werden diese ihm den Rücken kehren. Man wird auf sein Wort nichts geben.

116. *Ya memũa ago o*, der Wind schmeißt keine Fächerpalme um. Er fegt durch die Krone und bewegt die Blätter, aber der Stamm wankt nicht, sonst würde er brechen. Geschieht einem unschuldigen Menschen etwas, so kann er wohl darunter seufzen, aber zu Fall bringen tut man ihn doch nicht. Einem Starken kann gedroht werden, aber man bringt ihn nicht zum Beugen.

117. *Yokumi*, das aus den Früchten des Schibaumes gewonnene Fett, die Schibutter. *Yokumi medina wua gbõmi o*, die Schibutter ist nicht billiger als Ziegenfett. Was geringer ist, soll man nicht dem Besseren vorziehen. Der einflußlose Häuptling soll sich nicht über einen tüchtigen König erheben. Die jungen Leute sollen sich nicht über das Alter setzen. Niedrigstehende sollen nicht in die Rechte Höherstehender eingreifen.

118. *Azãglo. Azãglo azã mefoa nyi o.* Ein *azã* kann wohl eine Maus überfallen, aber nicht eine Kuh.

119. *Azuma*, Name eines Eingeborenen. *Azuma gedege fia ku le afe wotsoe yi agble.* Der angesehene *Azuma*, ein König, starb zu Hause und wurde auf das Feld getragen. Es kommt beim Menschen darauf an, welches Todes er stirbt. Stirbt ein Reicher oder ein König eines „unnatürlichen" Todes, sei es, daß er vom Baum erschlagen, sei es, daß er von einer Schlange getötet wird, so wird er nicht in seiner Hütte beerdigt, sondern irgendwo im Felde. Es geht solchen Menschen nicht anders wie den Armen, wenn sie eines unnatürlichen Todes sterben. Den Tod haben die Götter in der Hand. Wie sie einen Menschen sterben lassen, so muß es recht sein. „Unnatürliche" Todesfälle lassen auf Fluch der Götter schließen.

120. *Ze lolo etõ menoa dzokpe deka dzi o*, drei große Landestöpfe stellt man nicht auf einen Herd. Drei Häuptlinge regieren nicht in einer Stadt.

121. *Ze ňoňo*, durchlöcherter Topf. *Ze ňoňo meda nu o*, in einem durchlöcherten Topf kann man nicht kochen. Was zu nichts mehr zu gebrauchen ist, wirf weg.

122. *Zewuze*, ein Topf größer als der andere. *Zewuze to gbo wokpone*, der Topf, der sagt, er sei größer als der andere, muß erst auf seine Größe gemessen werden. Wer denkt, er sei stärker und mehr als der andere, muß sich erst mit dem anderen messen und beweisen, ob es sich auch so verhält, bevor er sich selbst lobt. Die Entstehung dieses Trinknamens ist folgende: Einst war zwischen zwei an verschiedenen Orten regierenden Königen Streit ausgebrochen. Der eine derselben schwur über dem anderen, was dieser mit ihm vorhabe zu tun, würde er nicht ausführen können. Er werde ihm an einem bestimmten Orte zeigen, falls er auch dorthin käme, daß er ihn besiegen werde. Würde er nicht der Sieger sein, hätte er sich grober Unwahrheit schuldig gemacht. Beide gingen darauf mit ihren Streiterscharen auf ein offenes Feld, wo sie gegenseitig den Kampf begannen. Hier geschah es nun, daß der König, der den Schwur abgelegt, von dem anderen besiegt wurde. Dieser Sieg rief große Freude unter den Kämpfenden hervor, so daß diese ausriefen: *ze si ke wu ze la to gbo wokpone le na*, was besagen soll: der Topf, der glaubt, größer als der andere zu sein, muß das erst zeigen. Du hast gesagt, wenn wir uns treffen, würdest du mir deine Stärke zeigen und mich besiegen, du glaubtest, stärker zu sein als ich. Ich aber und die Meinen haben Dich besiegt. Wer glaubt, besser als andere zu sein, muß es erst durch die Tat beweisen.

VI. Namen, die als besondere Gruppen kaum aufgeführt werden können.

a) *Dadadzidzinkowo* in Verbindung mit Wochentags- und Äußerlichkeitsnamen. Doppelnamen.

Die hier angegebenen zusammengesetzten Namen zeigen in den meisten Fällen an, wann der Träger des Namens geboren und was für ein Name seinem eigentlichen Rufnamen beigegeben wurde. Diese Namen sind die in den einzelnen Familien bestehenden eigentlichen Familiennamen, die, wenn auch wenig in der Zusammensetzung genannt, doch allgemein bekannt sind. Schon bei den Äußerlichkeitsnamen sind einige dieser Doppelnamen angeführt, aus deren Erklärungen das Nötige zu ersehen ist. Zu beachten ist nur stets, ob dem Namen der Name des Vaters oder des Trägers eigener Name zugrunde liegt. So kann *Ablodegu Kwasi* heißen: das Sonntagskind (*Kwasi*) hat als *Dadadzidzinko* den Namen *Ablodegu* selbst erhalten, oder *Ablodegu* bezeichnet den Namen des Vaters, der den *Kwasi* geboren hat. Die Dreinamen, wenig oder kaum genannt, schließen die Namen von Vater und Sohn und des letzteren Wochentagsnamen in sich.

b) Namen einiger aus der Sklaverei freigekaufter Eingeborener.

Da es sich um Personennamen unter den Eweern handelt, mußten auch diese genannt werden, da eine Reihe solcher Namen unter dem Volke besteht.

c) Spitznamen, die Europäern von Eingeborenen beigelegt werden.

Es erübrigt sich, nähere Erklärungen diesen Namen beizufügen:

Hinzuweisen wäre noch auf besondere Schimpfnamen, wie auf Kosenamen, doch wurde davon abgesehen, zumal diese doch mehr oder weniger, wie auch die Spitznamen (unter c) nur von geringer Bedeutung und Anzahl und dem Wechsel zu sehr unterworfen sind. Ebenso gehe ich nicht auf die Personennamen von Mulattenkindern (aus der Verbindung von Europäern mit Eingeborenen) ein, wenngleich einige der Namen unter den Eingeborenen sich von Geschlecht zu Geschlecht vererben.

Die christlichen Namen, durch die Mission den Eingeborenen zuteil geworden, kommen bei der Behandlung nicht in Betracht. Diese werden entweder dem Rufnamen oder dem Äußerlichkeitsnamen des Eingeborenen hinzugefügt, wie: *Karl Kofi*, *Kristian Alifodzi*, *Lydia Yawa*, *Hanna Ametotze*.

a) *Dadadzidzinkowo* in Verbindung mit Wochentags- und Äußerlichkeitsnamen. Doppelnamen.

1. *Ablodegu Kwasi*, m., Innern.
2. *Abo Yoho*, m., Küste.
3. *Abra Toboe*, f., Innern.
4. *Bankata Yawo*, m., Innern.
5. *Bele Komla*, m., Innern, ein *Aka* (Gottesgericht)-Besitzer.
6. *Blisam Amegã Kwasi*, m., Innern, aus königlichem Geschlecht.
7. *Boadu Komla*, m., Innern.
8. *Bodi Kwasi Adai*, m., Innern.
9. *Brekese Klu*, m., Innern.
10. *Buaka Kofi*, m., Innern.
11. *Bunyõmi Kosi*, f., Innern, ein Göttername, Sklavin der *Bunyõmi*.
12. *Bunyõmi Yawa*, f., Innern, die nach *Bunyõmi Kosi* am Donnerstag Geborene.
13. *Adali Kwadzo*, m., Innern.
14. *Adatsi Kwasi Adai*, m., Innern.
15. *Adipa Adzowa*, f., Innern.
16. *Adipa Tefe*, m., Innern.
17. *Adu Koli*, f., Innern.
18. *Adum Tolo*, f., Innern.
19. *Adzi Yawoe*, m., Innern.
20. *Adzokpoe Gbo*, f., Innern.
21. *Adzololo Agbedañu*, m., Küste, Häuptling von *Atoko*. *Adzololo*, großer Lohn.
22. *Adzowa Kpawa*, f., Innern.
23. *Adzra Kra Kwasi*, m., Innern.
24. *Dadi Komla*, m., Innern, Katzen-*Komla*.
25. *Datsawa Kwasi*, m., Innern.
26. *Datse Dza*, m., Innern.
27. *Dedzo Kwami*, m., Innern.
28. *Devõ Kosi*, f., Innern.
29. *Dikuro Kwaku*, m., Innern.
30. *Dodo Kwasi*, m., Innern.
31. *Dogbe Kwawu*, m., Küste.
32. *Domenya Akuwa*, f., Innern.
33. *Dompre Kwami*, m., Innern.
34. *Dza Kwasi Kwadzo*, m., Innern.
35. *Dzade Komla*, m., Innern.
36. *Dzade Kuma*, f., Innern.
37. *Dzo Bansa*, m., Innern.
38. *Dzoha Klu*, m., Innern, *Klu*, der Name eines Knaben, der dem *Trõ* (Gotte) *Dzoha* als Sklave (*kluvi*) übergeben wurde.
39. *Dzoha Kosi*, f., Innern, *Kosi*, das dem *Dzoha* als Sklavin übergebene Mädchen.
40. *Dzonu Klu*, m., Innern.
41. *Dzube Afiba*, f., Innern.
42. *Eklem Akosiwa*, f., Innern.
43. *Ete Kwadzo*, m., Innern.
44. *Afutu Kwaku*, m., Innern.
45. *Afuwa Sai*, f., Innern.
46. *Fia Dzei*, m., Innern, ein priesterlicher Name.
47. *Foe Dzeha*, m., Innern.
48. *Agadzi Kwasi*, m., Innern.
49. *Agama Kofi*, m., Innern, Chamäleon-*Kofi*.
50. *Agba Komla*, m., Innern, der Lasten tragende *Komla*, König von *Kodiabe*, Togo.
51. *Agbeli Kofi*, m., Innern, Stockjams-*Kofi*.
52. *Agbeti Yawo*, m., Innern.
53. *Agbetoleñu Kwasi*, m., Innern.
54. *Agbetsi Zewu*, m., Küste.
55. *Agbo Ñgo*, m., Küste, König von *Atsiavi*.
56. *Agbotse Yawo*, m., Innern.
57. *Agbotsu Yawo*, m., Küste. Ist ein Kind am Donnerstag geboren und tut Dinge wie ein Schafbock, so erhält es diesen Namen; *agbotsu*, Schafbock, *Yawo*, Donnerstag geboren. Die Eingeborenen zeigen mit *Agbotsu* die Stärke des Kindes an.
58. *Agodzo Do*, m., Innern.
59. *Agodzo Kofi*, m., Küste.
60. *Agome Kwasi*, m., Innern. Ein am Sonntag in *Agome* geborener Knabe.
61. *Agowu Tse*, Priester eines Baches im Innern.
62. *Agudzi Foli*, m., Innern.
63. *Agga Biansa*, f., Innern.
64. *Ga Kwadzo*, m., Innern, Geld-*Kwadzo*.
65. *Gade Ñku*, m., Innern.
66. *Gamo De*, m., Innern.

67. *Gbe Klu*, m., Küste und Innern. Hat eine Schwangere ihr noch nicht geborenes Kind einem *Trõ* übergeben und sie kommt im Busche (*gbe*) nieder, so nennt sie es *Gbe Klu*, Sklave des Busches. Hat sie es aber vor der Geburt keiner Gottheit übergeben, dann sagt sie, es sei Sklave des *Aziza* oder *Gbeto*, des Waldteufels geworden.
68. *Gbedro Kofi*, m., Innern, Priester eines Berges.
69. *Gbivi Aku*, m., Innern.
70. *Gblẽ Kwadzo*, m., Küste und Innern, Häuptlingsname.
71. *Gbloe Akwasiba*, f., Küste.
72. *Gbo Afiba*, f., Küste.
73. *Gli Feti* = *Asem Kwasi*, m., Innern, göttlicher Name; siehe *Asem Kwasi*.
74. *Gli Foli*, m., Innern.
75. *Gli Yawa*, f., Innern.
76. *Gu Kwami*, m., Innern.
77. *Aholu Ṅunya*, m., Küste; Batekönig in *Aṅlõ* †.
78. *Hadzi Sekete*, m., Küste.
79. *Hiagbe Yawo*, m., Küste.
80. *Hotsu Komla*, m., Innern, Geld-*Komla*.
81. *Akosiwa Afuwa Dzariwo*, f., Innern.
82. *Akoto Yawo*, m., Innern, bedeutender Beschneider in *Abuadi*, Togo.
83. *Akplo Kwasi*, m., Innern.
84. *Kate Mote*, m., Innern, Priester eines Waldes im Innern.
85. *Keleve Jawo*, m., Küste.
86. *Klee Yawo*, m., Innern.
87. *Klutse Mamata*, m., Küste.
88. *Kofi Tse*, m., Innern, Priester eines Waldes.
89. *Kpobi Kwasi*, m., Innern.
90. *Kudewo Amenuvõ*, m., Küste.
91. *Kofi Ansa Osofo*, m., Innern, Priester in *Akrofu*.
92. *Kofi Sẽṅu*, m., Innern, bedeutender Beschneider in *Tanyigbe*, Togo.
93. *Kofi Afetogbo*, m., Innern, König in *Toda*, Togo.
94. *Kwadzo De*, m., Innern, König im Innern.
95. *Kwami Afoade*, m., Küste, sechs Füße-, das ist sechs Zehen-*Kwami*.
96. *Kwami Ahinikura*, m., Innern.
97. *Kwasi Kpadza*, m., Küste.
98. *Aligbo Nasi*, f., Küste.
99. *Labaku Lekete*, m., Küste.
100. *Leṅu Klu*, m., Innern.
101. *Letsa Gbagba*, m., Küste, um 1870 König in *Aṅlõ*.
102. *Letsu Papahũ*, m., Küste.
193. *Logosu Payena*, m., Küste.
104. *Ama Sika*, f., Innern.
105. *Amanu Komla*, m., Innern, König in *Helekpe*, Togo.
106. *Amla Tsiogbe*, f., Innern, große Priesterin.
107. *Amefru Bansa*, m., Innern.
108. *Amewo Tawa*, f., Innern.
109. *Amoni Yawa*, f., Innern.
110. *Menye Kwadzo*, m., Innern.
111. *Mote Kofi*, m., Innern, Königsname.
112. *Anyadi Amã*, f., Innern.
113. *Nogo Akuwa*, f., Innern.
114. *Ṅukpe Komla*, m., Küste.
115. *Nutowoli Adoko*, f., Küste.
116. *Nyamadesi Ama*, f., Innern.
117. *Nyidukpui Ṅku*, m., Innern, priesterlicher Name.
118. *Osei Tsiname*, m., Innern.
119. *Pare Kwadzo*, m., Innern.
120. *Peni Dzeha*, m., Innern, Priester eines Felsens.
121. *Asem Kwasi*, m., Innern, gab sich für Gott aus, eigentlicher Name *Gli Feti*.
122. *Asiade Kofi*, m., Innern, sechs Hände-, das ist sechs Finger-*Kofi*.
123. *Asiam Akuava*, f., Innern.
124. *Asikevie Kwaku*, m., Innern.
125. *Safudu Kwaku*, m., Innern, alter Königsname.
126. *Seko Omuru*, m., Küste, eingeführt aus *Toro* in *Fula*, Senegambien.
127. *Sekre Gogo*, f., Innern.
128. *Siadisi Afuwa*, f., Innern.
129. *Sokpo Kwadzo*, m., Innern.
130. *Sumpi Komla*, m., Innern.
131. *Ata Abra*, f., Innern.
132. *Ati Koku*, f., Innern.
133. *Ati Kwami*, m., Innern.
134. *Atiase Akuwa*, f., Innern.
135. *Atsem Kpedzeglo*, m., Küste, Häuptling in *Adidome*.
136. *Atsem Wusu*, m., Innern, aus königlichem Geschlecht.
137. *Tsa Kofi*, m., Innern.
138. *Tenge Dzokoto*, m., Küste, großer Häuptling in *Anyako*, † 18. Juni 1911.
139. *Tenge Kosua*, f., Küste.
140. *Tsigbe Klu*, m., Innern.
141. *Tsinaku Kwadzo*, m., Innern, Priester des Waldes.
142. *Tsini Degbadzo*, m., Innern.
143. *Awasa Klu*, m., Innern.
144. *Afede Kowu*, m., Küste, Königsname.
145. *Awuta Kofi*, m., Küste.
146. *Wohoyi Nudzo*, m., Küste.
147. *Womenyi Kwasi*, m., Innern.
148. *Wosu Tsa*, m., Innern, aus königlichem Geschlecht.
149. *Wusu Yawo*, m., Innern, aus königlichem Geschlecht.
150. *Yawa Botsue*, f., Innern.
151. *Yawa Pua*, f., Innern. Schwangere bringen ihre intimen Angelegenheiten vor sie.
152. *Zoklui Ṅudo*, m., Innern.

b) Namen einiger aus der Sklaverei freigekaufter Eingeborener.

1. *Böhm*, freigekauft von Missionar Böhm. Name unter den Eweern in Togo und auf der Goldküste vertreten.
2. *Lemgo*, freigekauft von Missionsfreunden der Stadt Lemgo in Lippe. Name in Togo vertreten.
3. *Mallet*, freigekauft von D. theol. Mallet. Angehörige des seinerzeit freigekauften Mallet leben noch heute und tragen diesen Namen.
4. *Oldenburg*, freigekauft von Missionsfreunden in Oldenburg.
5. *Schlegel*, freigekauft von Missionar Schlegel.
6. *Seehausen*, freigekauft von Pastor Deetjen in Seehausen.
7. *Sonntagsfreude*, freigekauft von Missionsfreunden in Oberneuland bei Bremen.

c) Spitznamen, die Europäern von Eingeborenen beigelegt werden.

1. *Afogã*, der Europäer mit dem großen Fuß.
2. *Gankui*, Eisenauge; nach dem ersten Weißen, der eine Brille trug, werden alle Brillen tragenden Europäer so genannt.
3. *Kaba*, der Weiße, der bei allem Tun sagt: nur schnell (*kaba*)!
4. *Krakani*, der Europäer, dessen Handlung einem starken Könige der Eweer aus alter Zeit gleicht.
5. *Ametsrale*, der schlanke Europäer.
6. *Ngonu*, der Europäer mit der hohen Stirn.
7. *Nukoko*, der viel lachende Weiße.

Nachtrag.

1. *Babanawo*, f., Küste; Mitleid mit ihnen haben; ein *Dzikudziku*-Name.
2. *Baka*, f., göttlichen Ursprungs. Erzeugerin unehelicher Kinder.
3. *Baku*, ein Trinkname. *Baku wòdi afã. Baku* gleicht dem Zauber.
4. *Bebli* = *bebli hafi*, kaum gerettet; auch ein *Dzikudziku*-Name.
5. *Boko*, ein Kindername; m., Innern; *boko* = *afakala*, ein Zauberer und Wahrsager.
6. *Buasuo*, alles, was er genommen hat, hat er verloren.
7. *Adzaho*, Wert des Götteropfers.
8. *Daku* = *Adaklu*, göttlichen Ursprungs. Kinder aus Priesterfamilien erhalten diesen Namen.
9. *Dakpenase*, danke der *Se*-Gottheit. Eigenname für Anhänger des Gottes *Se*.
10. *Denyõ*, weiblicher Name göttlichen Ursprungs. Darum legen Priesterfamilien sich diesen Namen gern bei.
11. *Dri*, m., der Kräftige; göttlichen Ursprungs. Annahme, daß die Götter diesen Namen auch nicht trugen.
12. *Dunyeto*, mein Tadel ist niedriger Gesinnung.
13. *Dzakoko*, Küste; starke Götterspeise, festes Opfer.
14. *Dzatugbui*, f., schöne Jungfrau; auch Eigenname für ein einer Gottheit geweihtes Mädchen. *Dza*, Göttermahl.
15. *Dzawoe*, Opfer, das die Eltern des Kindes dem Gott darbringen, indem sie ihm das Kind überlassen.
16. *Dzawosi*, Frauen, die Yewemitglieder werden wollen.
17. *Dzobõ*, ein Zaubername; einer, der viel mit Zauberei umgeht. Kinder, die man mit allerlei Zauberschnüren behängt, erhalten diesen Namen.
18. *Dzonu*, Perlenkette; ein alter Ewename im Innern. *Dzonu* soll der Vater der Matseer sein.
19. *Dzovanyo*, nun wird es im Hause gut werden.
20. *Dzovayi*, das Feuer ist vorbeigegangen.
21. *Dzovõ*, ein Zauber, den man fürchtet.
22. *Dzowu*, f., Innern. *Dzo* größer als alles; *dzo*, Zauber, Feuer.
23. *Ebunuto*, er verliert das Seinige und möchte das Meinige.
24. *Enamadewo*, manchem wird gegeben, das ist: Gott gibt manchem Menschen Reichtümer; viele bleiben arm.
25. *Ewumo*, er öffnet den Weg. Wenn jemand etwas tun will und bringt es nicht fertig, ein anderer aber kommt und kann es, dann sagt man: *ewu mo*, er hat den Weg geöffnet.
26. *Afasi*, Küstenname; Frau des *Afa*, eines Wahrsagers.
27. *Afovi*, kleiner Fuß.
28. *Flo. Flo me nadu do meno ame wum wogblo deka gbe o.* Wenn dich der Hunger quält, verspotte nicht deinen Bruder.
29. *Agbadza*, priesterlicher Name. *Agbadza*, Priester eines Felsens im Innern.
30. *Agbavo*, die Last ist aus; das Leben ist vorbei.
31. *Agbedza*, priesterlicher Name. *Agbedza*, Priester eines Baches im Innern.
32. *Agbeka*, *ahamañko*; kann auch in dem Sinne genannt werden, daß das Leben manche Familien auseinanderreißt.
33. *Agbetowoka*, Innern; die Lebenden zerstreuen sich.
34. *Agbetowu*, m., der Lebenbesitzer ist mehr.
35. *Agluma*, ein *Dzikudziku*-Name. Eingeborene sind der Meinung, daß dieser Name Kinder am Leben erhält.
36. *Agolikpe*, m., Innern; wird Königskindern gegeben.
37. *Gbeto*, Menschenkinder.
38. *Gbli* (*Bli*), m., göttlichen Ursprungs; Mais.
39. *Gbodzro*, ein *Vikugbakugba*-Name; er ist umsonst angekommen. Die Eltern fürchten, das Kind werde bald sterben.
40. *Gbõviwoble*, Ziegenkinder sind zu binden; gemeint Leopardenkinder.
41. *Gokloyo. Gokloyo vi suewo kplae aha bo*, ein Kind wird sich einen schweren Sack nicht umhängen; es weiß, daß es Seitenschmerzen davon bekommt. Mute sich keiner mehr zu als er wirklich kann. Wer es doch tut, hat den Schaden selbst zu tragen; ein *Ahamañko*.
42. *Golovõ*, Furcht vor der Hure. Eigenartig, daß Götter diesen Namen sich einst zulegten. „*Golovõ*“, sagte mir ein Eingeborener, „ist göttlichen Ursprungs“.
43. *Gyatse* (*Dzatse*), m., Innern; alter Gottesname.
44. *Ahedzofe*, Armut verließ das Haus.
45. *Ahodzirado*, das Gesicht bessert sich.
46. *Hatsu*, männliches Schwein; ist *Ahamañko*-, auch *Dzikudziku*-Name.
47. *Havi*, f., Innern; kleines Schwein; *ahamañko*.
48. *Hli*, f., Innern; *hli* = *amesẽsẽ*, starker Mensch. Es ist ein Yewename. Keiner darf den früheren Namen, weder den *Ahamañko* noch den *Dadadzidzinko* über einem Yewemitgliede rufen; sie werden sofort in ein nicht aufhörendes Schreien verfallen.
49. *Hosuagbe*, der Reiche empfängt Leben.

50. *Akakposu*, Eigenname für einen Knaben, dessen Mutter *Anana*-Priesterin ist.
51. *Akpeba*, ein dem *Nyigbla* in *Anlõ*, an der Küste, geweihtes Mädchen.
52. *Kade*, Name eines *Trõ*. Wird am Mittwoch dem *Trõ Kade* ein Knabe geboren, so nennt man ihn *Anku* oder *Kade*.
53. *Kokote*, m., Küste; ein *Dzikudziku*-Name; getrockneter Stockyams.
54. *Kpakpahe*, m., Küste; ein *Dzikudziku*-Name; Ente. Das Kind, weil es doch bald stirbt, gleicht der Ente, die auch bald ihr Leben lassen muß.
55. *Kpõdugbe*, der Leopard frißt Gras.
56. *Kuafame*, der Tod ist im Hause.
57. *Kudalo*, der Name soll besagen, daß der Tod uns besiegen oder bald verderben werde. Er wird namentlich in den Familien gegeben, in denen des öfteren Angehörige schnell gestorben sind. Wird in solchen Familien ein Knabe geboren, so wird er *Kudalo*, wenn ein Mädchen *Kusiafe* genannt. Die Bedeutung beider Namen ist kurz die: der Tod siegt.
58. *Kukuia*, die Sterbliche; f.
59. *Kulehoho*, m., Küste; der Tod ist schon da; ein *Dzikudziku*-Name.
60. *Kumado*; er starb, obgleich keiner glaubte, daß er an der Krankheit so schnell sterben würde; genau: er erreichte nicht den Tod, sondern der Tod erreichte schon vorher ihn.
61. *Kumodzi*, auf dem Wege des Todes, das ist: seine Todeszeit ist gekommen; die Todesstunde hat geschlagen; er bleibt nicht am Leben.
62. *Kusiafe* siehe *Kudalo*.
63. *Kusoako*, f.; die Erzeugerin unehelicher Kinder.
64. *Kuwonuame*, der Tod verursacht den Menschen Leid. Sind mehrere Kinder gestorben, so nimmt man diesen Namen für eines der nächsten Kinder; ein *Dzikudziku*-Name.
65. *Alugba*, Eigenname für ein Mädchen, dessen Mutter *Anana*-Priesterin ist.
66. *Liagbe*, Frau in der Unterwelt. Die Passierenden müssen ihr die Wunden lecken. Kindern wird dieser Name oft beigelegt.
67. *Amedzo*, das menschliche Feuer.
68. *Ameko* (*ame ko*), der Mensch ist doch der Größte auf Erden.
69. *Amelõedokui*, der Mensch liebt sich selbst.
70. *Amenyekpo*. Hat jemand etwas verloren und findet es, dann sagt man *ame nye kpo*.
71. *Ametafoa*, der Tadler.
72. *Ametowodzie*, diejenigen, die mit vielen Menschen umgehen, achten andere.
73. *Ametowole*. Manche haben noch Leute um sich.
74. *Amevõwoku*, die bösen Menschen sind gestorben.
75. *Amewohada*, man sieht sich die Leute an.
76. *Amewokpo*, man schaut auf die Menschen.
77. *Ami*, Yeweame einer *Agbuisi*.
78. *Mãnu*, göttlichen Ursprungs.
79. *Mãnute*, göttlichen Ursprungs. Hängt mit der Bezeichnung *Mawu* für Gott zusammen.
80. *Mawusimenya*, ich weiß, ich bin in Gottes Hand.
81. *Mawusimenye*, ich bin in Gottes Hand; f. Innern.
82. *Mawufenu*, das Kind ist Gottes Eigentum.
83. *Metrio*, er hört nicht. *Metrio nedibe yeano aha le ametame*, er hört nicht; du begehrst, daß er Palmwein auf eines Menschen Kopf trinke; ein Trinkname.
84. *Ṅkonu*, m. Bekommt eine Frau lange Zeit kein Kind und wird noch in späterem Alter schwanger, so wird sie sagen: bekomme ich ein Kind, so hat mir Gott den Namen schon gegeben. Ist das Kind ein Knabe, so ist der Name: *Ṅkõnu*, ist es ein Mädchen, so heißt es: *Ṅuakoe*. Gott gibt Namen; ich werde nun immer gebären.
85. *Numanyawo*, keiner weiß alles.
86. *Nyamediewo*, die nach dem Worte forschen.
87. *Ṅusenu*, der Kraftvolle; m., der Stammvater der *Dzoloer*.
88. *Nyatiko*, das Wort ist müde geworden. Streitet sich jemand mit einem anderen, und der Streit will sich nicht legen, dann heißt es, das Wort ist müde geworden. *Nyatiko*, auch: der Schimpf ist noch nicht müde, aber das Wort: siehe *Etiko*.
89. *Nyõnukpui*, die kurze Frau.
90. *Asiekoko*, Name eines großen *Trõ*; einen Menschen mit langen Haaren nennt man *Asiokoko*.
91. *Sagbadre*, Schwalbe. Es war *Sagbadre* auch der Spitzname eines Dänen.
92. *Seako*, Gott richtet auf.
93. *Sebluseivesi*, f., Innern; ich verstehe Blusprache, ich verstehe auch Ewe. Name einer großen Priesterin, die gerade in gegenwärtiger Zeit viel von sich reden macht.
94. *Sedoame*, Gott setzt Menschen ein.
95. *Sekosi*. In Togo herrscht die Sitte, daß schwangere Frauen zur *Sekosi* gehen, damit das Kind am Leben bleibe. Man sagt, daß Frauen, die nicht gehen, erleben, daß ihre Kinder sterben. — Schwangere dürfen keine größeren Städte betreten.
96. *Selenu*, Gott ist bei ihm.
97. *Semavõ*, Gott fürchtet sich nicht.
98. *Senahiã*, Gott gibt Armut.
99. *Senatsu*, Gott gibt Männlichkeit.
100. *Setonyo*, Gott ist gut.
101. *Setsoafia*, das Gesetz gibt Recht; auch Gott gibt Recht.
102. *Sewuse*, Gott ist größer als die Gesetze.
103. *Seyo*, das Gesetz verlangt.
104. *Sofo*. Wer einem großen *Trõ* dient, erhält diesen Namen.
105. *Sowuamade*, vergleiche *Sowuame*; Gott ist mehr als irgend ein Mensch.
106. *Sowuame*, *So* ist größer als die Menschen; m., Küste; ein Göttername. *So* = *Hebieso*, Blitzgottheit. Name für Yeweangehörige.
107. *Atiglo*, krummer Baum.
108. *Atsodo*, die Lebenden werden etwas antreffen.
109. *Tsiwu*, es regnet.
110. *Tsogbe*, Tag der Rechtfertigung (bei den Göttern); ein Göttername.
111. *Afedowosi*, sie sind in der Heimat angekommen.
112. *Aflesi*, f., Name von Anhängern der *Afleketi*-Gottheit, einer der Yewegötter. Die *Aflesiwo* machen an bestimmten religiösen Feiertagen

allerlei Dummheiten und suchen die Umstehenden zum Lachen zu bringen.

113. *Aflimesi*, f., ein Weib des Totenreiches.

114. *Ƒomeyi*, ein *Dzikudziku*-Name; die Familienglieder sind gegangen; alle sind gestorben; *fomeyi*, weiblichen Geschlechtes. Sind in der Verwandtschaft alle gestorben, sagt man: *Ƒome la ku vǫ keǹ, fome la yi vǫ*; die ganzen Angehörigen sind gestorben.

115. *Wòsime*, er ist in deiner Hand.

116. *Wǫsimebu*, dein Vermögen ist aus.

117. *Wotǫmenyo*, ihr Besitz ist nicht gut.

118. *Ẇudoglo. Ẇudoglo mekpa hato o*, wo sich Feinde begegnen, gibt es einen Zweikampf.

119. *Ƒuṅǫtsa* = *Ƒu di kolo*, das Wasser des Baches gleicht der *Vagina*. *Ƒuṅǫtsa* ist der Priester eines Baches.

120. *Yǫìvu*, Grabtrommel.

121. *Azäwosi*; sie sind in der Hand der Götter; alles, auch deine Zeit, ist in der Hand der Gottheiten.

III.

Das Recht der Schambala.

Von **Wohlrab,** Missionar der Evangelischen Missionsgesellschaft für Deutsch-Ostafrika.

Das Volk der Schambala bewohnt das im Norden von Deutsch-Ostafrika gelegene Bergland Usambara, von den Leuten selbst Shambalai genannt. Es zerfällt seiner physischen Beschaffenheit nach in zwei Teile: Ost-Usambara und West-Usambara. Beide Teile sind in sich geschlossene Gebirgsmassen, die durch einen schmalen Steppenstreifen voneinander getrennt sind. An allen Seiten steigt das Gebirge steil, oft schroff aus der Steppe auf, bis zu einer Höhe von 1000 bis 1400 m, in seinem Inneren finden sich einzelne Bergspitzen, die 2000 m erreichen, ja diese Höhe noch etwas überschreiten. An den Rändern, sowie in seinem Inneren ist das Gebirge sehr stark durchschnitten und zerklüftet, nur im Westen, im Schume-Lande, finden sich größere Strecken leicht gewellten Hochlandes.

In alter Zeit mag das Gebirge vorwiegend mit dichtem Urwald bedeckt gewesen sein, jetzt sind weite Strecken entwaldet, nur hier und da sind noch größere Urwaldreste vorhanden. Die entwaldeten Gebiete sind namentlich auf den Höhen durch Sonnenbrand und Tropenregen steril geworden. Öde liegen sie da, überzogen von dürftigen Heidebüschen und Adler-Farren. Die alten Wälder entsenden noch frische klare Wasser, die zum Teil in weit geschlungenem Lauf das Gebirge durchfließen, um es schließlich zu durchbrechen und sich zum Teil in gewaltigen Fällen jäh in die Ebene hinabzustürzen. Unterwegs werden sie vielfach durch kleine Zuflüsse gespeist, die aus den die Talsohlen bedeckenden Sümpfen kommen.

Das Klima des Landes unterliegt großen Schwankungen. Obschon die in Ostafrika allgemein beobachteten Regenzeiten auch in Usambara ziemlich regelmäßig im November–Dezember und April–Mai eintreten, so ist die Regenmenge in den verschiedenen Jahren doch recht verschieden; in vielen Jahren ist sie so ungenügend, daß das Land auf weite Strecken hin vertrocknet.

Die Schambala sitzen seit langer Zeit im Lande und hatten es jedenfalls inne, als von den Parebergen die Pare einwanderten und aus der Steppe die viehzüchtenden Mbugu heraufkamen. Vor etwa 100 Jahren wurde ein Jäger, Mbega, aus dem Stamme der Kilindi von den Bewohnern von Wuga in ihre Landschaft gerufen; von ihm ist das jetzt weit verbreitete Herrschergeschlecht der Kilindi ausgegangen.

Die Schambala gehören den Bantuvölkern an. Sie sind ein schwaches Volk, das sich ohne Widerstand unter das eingewanderte Herrschergeschlecht der Kilindi gebeugt hat. Im allgemeinen haben sie einen schwächlichen Körperbau. Charakteristisch waren in früheren Zeiten das Brandmal auf der Stirn (*lunyindi*), ein kleines Löckchen auf dem Scheitel (*luchungi*) und die in die beiden mittleren Schneidezähne der Oberkiefer eingemeißelte Kerbe. Diese Abzeichen verlieren sich in der gegenwärtigen Zeit. Die Schambala werden gegenwärtig auf 80000 Menschen geschätzt.

Ihre Nahrung besteht ausschließlich aus einheimischen Erzeugnissen; Erbsen, Bohnen, Mais, Bananen und Süßkartoffeln, Jams und

mancherlei Knollengewächse bilden in den verschiedensten Zubereitungen das tägliche Brot. Dazu gibt es vielerlei Kräuter, Tomaten, Pfeffer, Wurzeln als Zukost, auch Fleisch der Haustiere und des Wildes.

In früheren Zeiten gab es im Lande noch wenig Stoffe zur Kleidung. Die Männer trugen vielfach Lederschurze und Ledermäntel. Die Frauen banden namentlich bei der Arbeit eine Art Troddelschurz um, der aus Bananenblattscheiden geknüpft war.

Die Wohnung läßt sich am besten mit einem Bienenkorb vergleichen. Von dem Boden aus wird ein Rutengeflecht in stumpfer Wölbung 3 bis 4 m emporgeführt und dieses dann mit Schilf, Bananenblattscheiden oder Gras eingedeckt. Am Boden ist ein niedriger Eingang; Fenster sind nicht vorhanden. Die Hütte hat einen kleinen Vorraum, in dem die Holzmörser und Stampfer eingestellt werden. Der Innenraum ist folgendermaßen eingeteilt: vom Eingang aus rechts steht die Holzpritsche, die Lagerstatt der Familie, links ist der Viehstall, wo nachts das Vieh an kleinen Pflöcken angebunden wird; im Hintergrunde stehen die Töpfe und Körbe, in der Mitte der Hütte ist die Feuerstelle. In der Höhe von $1^1/_2$ bis 2 m ist der Dachboden, der zum Aufbewahren von Brennholz und Vorräten benutzt wird.

In alter Zeit wohnten die Schambala in geschlossenen, mit einem festen, zum Teil lebenden Zaun umgebenen Dörfern. Die kleineren Dörfer hatten 20 bis 50 Hütten, die Hauptdörfer weit über 100. Dieses Zusammenleben in Dörfern war in erster Linie durch Kriegsgefahr bedingt. Oft fielen die Massai oder die Taita in das Land ein, und wenn sie auch mehr dem Vieh als den Menschen nachstellten, so galt es für die Leute doch, feste Plätze zu haben, an denen sie außer ihrem Vieh auch ihre Familien in Sicherheit bringen konnten, da jeder Einfall in die Landschaft in alle Verhältnisse große Unruhe und Unsicherheit brachte. An sich neigt der Schambala dazu in freier Weise mit einigen befreundeten Familien in kleinen Gehöften zu wohnen. Er ist noch durchgehend Bauer und hat als solcher das Bedürfnis hinter seiner Hütte ein Feld zu haben, auf das er den Kehricht der Hütte, den Dung seines Viehes und die Abfälle von der Küche ausstreuen kann. Dieses Feld benutzt er vorwiegend zum Tabakbau. Als rechter Bauer ist er durch und durch ein Einspänner, der für andere Dinge, die nicht seine eigensten Interessen betreffen, wenig übrig hat. Den öffentlichen Verpflichtungen sucht er sich möglichst zu entziehen.

Das geistige Leben der Schambala bewegte sich in den engen Grenzen ihres äußeren Gesichtskreises. Was sie da sahen, beobachteten sie mit dem feinen Sinn der Naturvölker. In einer Fülle von bildlichen Sprichwörtern haben sich ihre Beobachtungen niedergeschlagen. Mit oft überraschendem Mutterwitz und großer Knappheit wußten sie die Erscheinungen im Naturleben mit den Erscheinungen im menschlichen Leben in Parallele zu stellen. Es gilt als Zeichen eines weisen Mannes, eines *mtalizi*, daß er all seine Gedanken in dem Gewande des Sprichwortes oder der Sentenz ausspricht.

Sprichwörter, Tierfabeln, Sagen und Märchen bilden den geistigen Schatz, der aus der Vergangenheit dem Volke geblieben ist und wirklich Allgemeinbesitz des Volkes ist, eigentliche Geschichte besitzt das Volk kaum. Die Erinnerung geht auf reichlich 100 Jahre zurück, auf die Zeit, da der erste Kilindi, Mbega, in die Usambaraberge kam und das Land von Wuga und Bumbuli von der Schweineplage befreite, worauf er zum Häuptling erhoben wurde.

Das religiöse Leben richtete sich vor allem auf den Kultus der Verstorbenen. Dieser bestand weniger darin, daß zu den Verstorbenen gebetet wurde, als darin, daß man ängstlich besorgt war, zu meiden, was den Zorn der Verstorbenen wachrufen könnte. Glaubte man durch irgendeine Verschuldung unter dem Zorn der Verstorbenen zu stehen, dann wurden diese durch Opfer (*fika*) versöhnt. Außerdem betätigte sich das religiöse Leben aufs stärkste in den mit der Entwickelung des physischen Lebens aufs engste in Beziehung stehenden religiösen Volksfesten, den *miviga*.

Das staatliche wie das bürgerliche Leben ist mit einem überraschend feinen Sinn für Recht und Ordnung ausgebaut. Die folgenden Darstellungen wollen einen Einblick in diese Gebiete geben. Der Verfasser, der über 20 Jahre

als Missionar unter dem Schambalavolke gearbeitet hat und es zu einer Zeit kennen lernte, als es noch völlig in sich abgeschlossen in seinen hohen Bergen lebte, gibt seine Ausführungen auf Grund eigener Anschauung im Anschluß an die klar orientierten Angaben, die ihm ein älterer, mit der Vergangenheit wie mit dem Volksleben wohl vertrauter Mann, Kuzilwa aus Kumbamtoni bei Mlalo, gemacht hat. Die Angaben des Kuzilwa sind in der Darstellung durch Anführungsstriche hervorgehoben. Die Form wird vielfach erkennen lassen, daß der Schreiber kein juristisch geschulter Mann ist, aber der Inhalt kann als zuverlässig angesehen werden und für das ganze Usambaragebiet nach dem Urteil der in den verschiedenen Landschaften Usambaras arbeitenden Missionare in seinen Hauptzügen als zutreffend.

Die Ausarbeitung entstand in Anlehnung an einen Fragebogen für die Aufnahme von Rechtsanschauungen, um Unterlagen für die Schaffung eines Eingeborenenrechts für unsere Kolonien zu gewinnen. Die Fragen beschränkten sich nicht schlechthin auf die Rechtsbräuche, sie suchten auch Aufklärung über religiöse Vorstellungen und über Volkssitten. So findet sich in den folgenden Darstellungen mancherlei, was nicht unmittelbar in das Bereich der Rechtsfragen gehört, aber dazu dienen kann, uns das Volk in seinem Denken und Urteilen näher zu bringen.

Wir warten gegenwärtig in größter Spannung auf den Ausgang des Weltkrieges und halten dabei an der Hoffnung fest, daß in dem Kolonialbesitz, den uns der kommende Friede in neuer Weise sichern wird, unser mit einzigartiger Tapferkeit und Umsicht verteidigtes Ostafrika uns wieder zufallen wird. Möchte die in folgendem vorgelegte Arbeit dann bei dem Ausbau neuer Ordnungen unter unseren Eingeborenen förderliche Dienste leisten.

I. Familienrechte.

Familien.

Bei den Schambala besteht das Vaterrecht. Der Vater tritt in das volle Anrecht auf seine Kinder ein durch die Zahlung einer bestimmten Kindergabe (*ukwe*) an den Vater seiner Frau. „Wenn ein Mann die Kindergabe gezahlt hat, so gehören die Kinder zu seiner Verwandtschaft." Beim Tode des Vaters vererben die Kinder auf den nächsten männlichen Verwandten des Vaters. „Sind männliche Verwandte vorhanden, so sagt man zu der Mutter der Kinder: eine Familie gehört nicht unter die Obhut einer Frau, dafür sind wir Männer da." Sind keine männlichen Verwandten da, so gehen die Kinder auf die Schwester des Vaters (*nine ngazi*) über, zuweilen behält die Mutter die Kinder. „Sind alle männlichen Verwandten gestorben, so treten die Kinder unter die Obhut ihrer Vater-Schwester (*mlala ngazi*), (auch die der Mutter selbst, aber vorwiegend unter die der Tante)." Sind überhaupt keine Verwandten des Vaters vorhanden, dann übernimmt der Bruder der Mutter (*mtumba*) die Kinder. „Wenn es überhaupt keine Verwandten gibt, sie alle gestorben sind, dann treten sie unter die Hut ihres Mutterbruders." Hat der Vater bei seinem Tode die Kindergabe noch nicht bezahlt, so behält der Vater der Frau die Kinder, so lange bis die Kindergabe gezahlt ist. Er hat die Kinder aber nur in Form eines Pfandes.

Wenn er z. B. bei der Verheiratung von Mädchen von dem Bräutigam die ihm zustehende Summe erhalten hat, dann erlischt sein Anrecht, die Kinder kehren in die väterliche Verwandtschaft zurück. „Hat der Vater die Kindergabe nicht bezahlt, dann hält der Schwiegervater die Kinder fest und sagt: wenn sich diese Kinder verheiraten, dann komme ich zu meinem Rinde. Hat er dann sein Rind bekommen, dann gehen die Kinder zu ihrer eigentlichen Verwandtschaft." Will die väterliche Verwandtschaft die Kinder auslösen, dann fällt die Verpflichtung der Zahlung auf den Verwandten, der die Kinder übernimmt. „Du sitzt nun auf diesem Stuhl, du mußt nun auch die Kindergabe geben."

Das Vermögen des Vaters vererbt auf die Kinder. Der Verwandte, dem die Kinder zufallen, erhält mit ihnen die Verwaltung des väterlichen Vermögens; er tritt aber nicht in den Besitz desselben, sondern gilt nur als Vermögensverwalter. „Stirbt der Vater, so kann der Erbe sein Vermögen nicht aufzehren,

es wird allein von den Kindern aufgezehrt.“ Für seine Mühewaltung erhält der Vermögensverwalter entsprechende Entschädigung. Auf das väterliche Erbe haben alle Kinder das gleiche Anrecht, Söhne wie Töchter. „Wenn du drei Geschwister hast, so kannst du als Ältester nicht den Nachlaß deines Vaters allein aufessen, du mußt deinen Geschwistern in gleicher Weise zuteilen. Auch an deine Schwestern verteilst du den Nachlaß deines Vaters.“ Was die Frau des Verstorbenen vom Eigentum des Mannes in Gebrauch hatte, läßt sie, wenn sie zu einem anderen Manne geht, den Kindern.“ Hat die Frau Geräte, die sie täglich brauchte, so läßt sie diese, wenn sie nach Hause zurückkehrt, ihren Kindern.“ Die Trauerfeierlichkeiten muß der abhalten, der die Frauen erbt, das Vermögen erben die Kinder (*kupala ndilo* „die Beschickung der Trauerfeier erben“, *kupala mali* „das Vermögen erben“). Ein Unterschied in der Erbfolge zwischen den verschiedenen Vermögensmassen, zwischen ererbtem und errungenem Vermögen besteht nicht.

Rechte des Familienvaters gegen Frau und Kinder und der Kinder untereinander ergeben sich aus folgendem: Wenn ein Mann eine Zahlungsverpflichtung den Verwandten seiner Frau abgenommen und ausgelöst hatte, dann konnte er, wenn er selbst in Zahlungsschwierigkeiten kam, diese durch den Verkauf seiner Frau auslösen. Abgesehen von diesem besonderen Verhältnis hatte der Mann kein Recht seine Frau zu verkaufen, zu verpfänden oder zu verleihen.

Hat der Mann die Kindergelder gezahlt, dann fallen die Rinder, die bei Ehebruch der Frau gezahlt werden (bei den Schambala 3, bei dem Herrschergeschlecht der Kilindi 5), dem Manne zu. Sind die Kindergelder noch nicht gezahlt, dann muß der Mann die Rinder mit seinem Schwiegervater teilen.

Die Familiengenossen haben gegeneinander keine besonderen Rechte. Ein Recht des älteren Bruders gegenüber den jüngeren besteht nicht. Der Vater schenkt dem Tüchtigsten unter seinen Kindern das meiste Vertrauen, so tritt dieser allmählich in die Leitung über seine Geschwister. Ihm überträgt der Vater auch die Ordnung der Familienverhältnisse nach seinem Tode. „Hat ein Mann eine Frau und fünf Kinder, auch wenn du der Älteste bist, aber keinen rechten Verstand hast, der deinem Vater auffällt, so schenkt dir dein Vater nicht sein Herz. Dann kann es dahin kommen, daß die eigentlichen Weisungen der Jüngste erhält. Dem, der den Vater versteht, öffnet der Vater sein Innerstes.“ Eine tiefe Zuneigung der Eltern zu ihren Kindern, der Kinder zu ihrem Vater und zu ihrer Mutter läßt sich im Volksleben wohl wahrnehmen, wenn auch auf der anderen Seite viel Gleichgültigkeit, Härte, und auf seiten der Kinder Unbotmäßigkeit vorhanden sind. Besonders weisen einige Sprichwörter darauf hin, von welcher Bedeutung auch für den Schambala das Verhältnis der Eltern zu ihren Kindern und der Kinder zu ihren Eltern ist: „Was tötet, ist die Not um ein Kind (d. h. das verloren gegangen ist; denn dann gehen rechte Eltern es suchen und achten keine Gefahr). Ein kluges Kind hält sich zu seinem Vater. Ein Kind, das noch seinen Vater (seine Mutter) hat, ißt doppelt. Ist dein Mütterlein auch klein, so zeige es doch deinem Freunde (d. h. schäme dich seiner nicht). Wird dir dein Vater getötet, so kann dir niemand deinen Vater bezahlen. Ein Kind ohne Elternhaus geht in Sorgen dahin. Ein ungeratener Sohn verbrennt dem Vater mit Sorgen das Herz.“

Die Mahle werden sowohl getrennt (die Männer für sich, die Frauen für sich) als auch gemeinsam eingenommen. Vorherrschend ist das Essen getrennt nach Geschlechtern (männlich, weiblich). Wer für sich mit seiner Frau ißt, kommt in den Verdacht, daß er seine Zukost (*mboga*) für sich verzehren will. In Hungerszeiten gilt es als ein Zeichen steigender Not, wenn die allgemeinen Tischgemeinschaften sich auflösen und jede Familie sich mit ihrer Speise in ihre Hütte zurückzieht.

Verschiedene Sprachen werden von den verschiedenen Geschlechtern nicht gesprochen.

Sippen.

Die Schambala sind in viele Sippen zusammengeschlossen. Die einzelnen Sippen bilden Opfergemeinschaften; sie sind über das

ganze Land verstreut, finden sich auch unter den angrenzenden Völkerschaften und haben einen gewissen sozialen Zusammenhang, insofern als die Leute bei Reisen in erster Linie bei ihren Sippengenossen einkehren.

Jede Familie gehört einem Sippenverbande zu. Diese Sippenverbände stehen durch ihre Namen und durch besondere kultische Bräuche zum Teil zu einzelnen Tieren, zum Teil zu einzelnen Landschaften in besonderen Beziehungen. Diese Beziehungen sind in der jetzigen Zeit rein äußerliche Form, irgendwelche geistigen Momente sind nicht erkennbar.

Es gibt unter den Schambala folgende Sippen, die ähnlich den Totemverbänden anderer Völker zu Tieren in besonderer Beziehung stehen:

1. *Waja nkobo* (Engerling-Esser). Bei dem Sippenopfer werden getrocknete Engerlinge mit Nüssen zusammengestampft und mit steifem Mehlbrei gegessen. Dabei spricht jeder, wenn er den Bissen nimmt: Ich bin ein Engerling-Esser, der Engerling mit Brei ißt. „Sie beschwören sich, indem sie sagen: Ich bin ein Engerling-Esser, der Engerling mit Brei ißt. Das ist ihr Schwur. Darin besteht ihr Opfer, zu dem sie alle Familienglieder zusammenrufen."

2. *Wavina nkala* (Krebs-Tänzer). In gleicher Weise wie oben werden bei den Sippenopfern Taschenkrebse gegessen unter dem Beteuerungsschwur: Fürwahr ein Krebs-Esser. „Bei ihrem Opferfest essen alle, Männer und Frauen. Die Krebse werden mit Nuß und Brei vermengt. Sie sagen: Fürwahr ein Krebs-Tänzer. Dann essen sie."

3. *Wavina mpala* (Gazellen-Tänzer). Bei dem Mannbarkeitsfest dieser Sippe (es sind die jetzt ganz zu den Schambala gerechneten Nango (Wanango) wird das Fell einer Zwerggazelle in Streifen geschnitten, diese Streifen werden den Kindern über die Brust gehängt. „Wenn ihr Fest naht, unterlassen sie es nicht das Fell einer Zwerggazelle mitzubringen. Es wird für die jungen Burschen zugeschnitten in Riemen, die dann schräg über die Brust unter einer Achsel hindurch getragen werden."

4. *Wavina kima* (Affen-Tänzer). Diese Sippe darf kein Affenfleisch essen auf Grund einer alten Tradition. Der Vorfahre hat einst unter der Ähnlichkeit von Mensch und Affe gesagt: Wenn ihr Affenfleisch eßt, wird euer Leib zugrunde gehen. „Jener Vorfahre ging mit seinen Genossen auf die Jagd. Er begegnete einem Affen. Als er ihn ansah, war sein Leib wie der eines Menschen. Er verglich ihn mit den Menschen und wußte: »Dieses Tier ist ein Mensch.« Jener Affe (ein Hundsaffe) war mit einer Meerkatze zusammen. Jener Mann sprach: »Leute — ihr Vorfahren! — ich würde euch folgen! sei es bei Nacht, sei es bei Tag, wenn ihr jenes Tier tötet, so bringt es nicht zu mir, ich weiß: es sind meine Verwandten. Ich kehre nach Hause zurück.« Als er nach Hause kam, sagte er das seiner Familie."

Die Mitglieder der verschiedenen Totemverbände heiraten ohne jede Schranke untereinander. Der Mann geht mit der Frau zu den Opferfesten ihrer Sippe, ebenso geht die Frau mit ihrem Mann zu den Opferfesten seiner Sippe.

Außer jenen an Totemverbände erinnernden Sippen gibt es unter den Schambala noch viele andere Sippen, die ihren Namen zum Teil von Landschaften, zum Teil von Völkerstämmen haben: Washele, Wasungwi, Wankimai, Walwandai, Wangedei, Wambugu, Wataita, Wazigula, Wahala usw. Besondere Rechte bestehen in diesen Sippen nicht, die Zugehörigkeit kommt eigentlich nur in der Beteiligung an dem Sippenopfer und in der Beobachtung kultischer Bräuche zum Ausdruck.

Verwandtschaftsnamen.

Die meisten Verwandtschaftsnamen werden nur in Verbindung mit einem Possessiv-Pronomen gebraucht:

mein	Vater	*tate*,	meine	Mutter	*mulala*	sagt	der	Sohn,	*mame*	sagt	die	Tochter
dein	„	*isho*,	deine	„	*nyokwe*	„	„	„	—	„	„	„
sein	„	*ishe*,	seine, ihre	„	*nine*	„	„	„	—	„	„	„
unser	„	*tate yweshu*,	unsere	„	*mulala yweshu*	„	„	„	*mulala yweshu*	„	„	„
euer	„	*ishe ywenyu*,	eure	„	*nyokwe ywenyu*	„	„	„	—	„	„	„
ihr	„	*ishe ywawe*,	ihre	„	*nyokwe ywawe*	„	„	„	—	„	„	„

Vaterbruder: der ältere *tate mkulu*; der jüngere *tate mdodo*.
Vaterschwester: *mulala ngazi mwevyalwa na tate*
Mutterbruder: der ältere *mtumba mkulu*; der jüngere *mtumba mdodo*.
Mutterschwester: die ältere *mulala mkulu*; die jüngere *mulala mdodo*.
Vaterbruderweib: bei dem älteren Vaterbruder *mulala mkulu*; bei dem jüngeren *mulala mdodo*.
Mutterschwestermann: bei der älteren Mutterschwester *tate mkulu*; bei der jüngeren *tate mdodo*.
Mein Großvater: *baba*.
Meine Großmutter: *wau*.
Deine " *weyako*.
Seine, ihre " *weyakwe*.
Unsere " *wau yweshu*.
Eure " *weyakwe ywenyu*.
Ihre " *weyakwe ywawe*.

Vaterbrudersohn:
Mein Schwiegervater:
des Mannes *mkwangu*; der Frau *tate vyala*.
Meine Schwiegermutter:
des Mannes *mkwangu*; der Frau *mame vyala*.
Der Mann nennt den Bruder der Frau: *mulamu*.
Der Mann nennt die ältere Schwester der Frau: *wau*; die jüngere: *ńwezukuluwangu*.
Die Frau nennt den älteren Bruder des Mannes: *baba*; den jüngeren: *ńwezukuluwangu*.
Die Frau nennt die Schwester des Mannes: *wifi*.

In dem weitverzweigten Häuptlingsgeschlecht werden die Generationen noch durch besondere Namen markiert. Führt die eine Generation in ihren männlichen Gliedern den Beinamen Buge, in ihren weiblichen Gliedern den Beinamen Omlugu, so erhält die folgende Generation in ihren männlichen Gliedern den Beinamen Shebuge, in ihren weiblichen Gliedern den Beinamen Mamlugu.

Stammtafel der Häuptlinge des Mlalo-Gebietes.

Kimweri ye Nyumbai. Wuga.

Dafa. Mlalo; (Shebuge), Hauptfrau: Ogao (Omlugu).

Shenyagwa	Shekinyashi	Nwanaafunywa	Shewali	Mwajilo	Sheguni	Shemaluwa	Mazimu	Chambo	Kagwilo
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Mangula *)	Mlalo	Mulo	Handei	Mpelelei	Bagai	Shegesherai	Mpelelei	Bagai	Mlalo

Shedodo	Buge	Kimweli	Magembe	Magembe mtuhu	Mahuna	Paulo Shedafa	Munyozu
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
Mulo	Mgelema	Dule	Ngulu	Shegesherai	Kitiwo		Mpemba

Shekinyashi, Mlalo; (Buge). Hauptfrau: Omtoi (Mamlugu).

Kinyashi	Makalamangi	Bila	4. Barnaba Shekulimo	5. Pombekali	6. Shegawo
1.	2.	3.			
Mlalo	Kifulilo	Kifulilo			

Kinyashi, Mlalo (Shebuge). Hauptfrau: Okinyashi (Omlugu).

1. Magembe. 2. Nwasilafu. 3. Kihiyo. 4. Mabaya. 5. Sheguni.

*) Die unter den Zahlen stehenden Namen bezeichnen die Orte, in denen die Söhne ihre Häuptlingssitze haben. Wo keine Ortsnamen angeführt sind, hat der betreffende Häuptlingssohn kein eigenes Gebiet.

Ehe.

Ehe auf Zeit, Scheinehe, Gruppenehe sind nicht bekannt.

Vielweiberei ist unter den Schambala sehr verbreitet, das Streben ist allgemein, mehrere Weiber zu bekommen, abgesehen von der Sinnlichkeit der Leute auch darum, weil der Besitz mehrerer Frauen dem Manne Ansehen verleiht. Ein Mann mit mehreren Frauen gilt als reicher Mann. Dadurch, daß er mehrere

Frauen nimmt, manifestiert er, daß er im Besitz von vielen Ziegen ist; er kann auch mit mehreren Frauen eine größere Feldwirtschaft betreiben. „Eine Frau ist gleich: ledig sein“ lautet ein gebräuchliches Sprichwort. Dasselbe erklärt sich aus einer eigentümlichen Satzung:

„Hat ein Mann nur eine Frau, so darf er, wenn diese Frau stirbt, nicht gleich eine andere nehmen. Er muß sich zuvor dadurch entsühnen, daß er nach dem Paregebirge wandert und dort mit einer gleichfalls verwitweten Frau eine Nacht zubringt. Bei Einbruch der Dunkelheit geht er in ihre Hütte, vor Tagesanbruch verläßt er sie. Findet er keine verwitwete Frau im Paregebirge, dann muß er nach Usambara zurückkehren und dort in einer entlegenen Gegend den Frauen auflauern, wenn sie zu Holz gehen. Er muß dann eine im Busch greifen und vergewaltigen. Wird er dabei ergriffen, dann wird er totgeschlagen.“

Besondere Schranken für die Anzahl der Frauen gibt es nicht. Die Anzahl der Frauen hängt lediglich von dem Besitz des Mannes ab. Im allgemeinen hat jede Frau ihre eigene Hütte und ihren eigenen Haushalt, sie hat auch ihr eigenes Feld, das sie außer dem Felde des Mannes beackert. Was sie sich durch Verkauf von Speise erwirbt, gilt als ihr eigenes Vermögen, an das auch der Mann keinen Anspruch hat.

„Einzelne haben mehrere Frauen in einer Hütte, aber das gibt kein einträchtiges Beieinanderwohnen.“

Die Hütten der Frauen liegen teils in einem Dorf beisammen, teils in verschiedenen Dörfern. Jede Frau wohnt mit ihren Kindern zusammen und hat mit ihnen ihren Haushalt.

Oberfrau ist diejenige, mit der der Mann zuerst die Ehe einging. Der Stand der Oberfrau ist nur eine Ehrenstellung, Vermögensvorrechte sind damit nicht verbunden. Bei den Häuptlingen erbt der älteste Sohn der Oberfrau die Häuptlingswürde. Die Oberfrau übernimmt bei Eingehen der Ehe den Generationennamen der Sippe ihres Mannes. Ist z. B. der Generationenname einer Sippe: Mweta, dann heißt, wenn der älteste Bruder des Mannes Mweta heißt, dessen Mutter Mamweta; die Oberfrau des betreffenden Mannes nimmt den Namen Omweta an, ihr Kind heißt dann Mweta. Bei Eingehen eines neuen Eheverhältnisses erlischt dieser Name wieder.

Exogamie fand unter den Schambala weniger statt als Verwandtenheirat. Man meinte sicherer zu gehen, wenn man im Verwandtenkreise eine Frau suchte, anstatt in fremden Familien, wo man die Einzelnen nicht so genau kannte. Blutsverwandtschaft bildet bei der Verheiratung keine Schranke, der Mann kann nur nicht in die Verwandtenreihe hineinheiraten, aus der, für den Fall der Zahlungsunfähigkeit des Vaters, die Brautgabe aufgebracht werden muß. Eine Schranke wird lediglich durch Geschäftsrücksichten gezogen. Kastenschranken bestehen nicht; es steht jedem Schambala frei, eine Frau aus einer anderen Sippe zu heiraten. Für das Verlöbnis besteht keine Ordnung in bezug auf die Reihenfolge der Töchter, aber bei der Verheiratung wird die jüngere Tochter erst verheiratet, wenn die ältere heimgeführt ist.

Die Ehe wird in sehr verschiedenem Alter abgeschlossen. Wenn auch im allgemeinen die Zeit der körperlichen Reife als die Zeit gilt, in der die Ehe eingegangen wird, so werden doch überwiegend die Mädchen sehr früh verheiratet, ehe ihre körperliche Entwickelung einigermaßen abgeschlossen ist. Man trifft im Lande vielfach Mütter, die man noch für Kinder halten würde. Diese welken schon in den ersten Jahren der Ehe schnell dahin; dies führt dann zu viel häuslichem Elend. Schändliche Unsitten sind Kinderheiraten und die Verheiratungen ganz alter Männer mit jungen Mädchen. Ersteren liegt wohl irgendein Aberglaube oder Wichtigtuerei eines weisen Mannes zugrunde. Die Kinderheiraten sind nur aus dem Wuga-Gebiet bekannt. Dort ist in den letzten 20 Jahren zweimal das Gebot ausgekommen, daß alle kleinen Mädchen verheiratet werden müßten. Die kleinen Mädchen wurden mit jungen Burschen verheiratet, wohnten einige Tage mit ihnen zusammen und kehrten darauf zu ihren Eltern zurück. Die Unsitte, daß alte Männer mit weißen Haaren noch junge Mädchen zu Frauen nehmen, beruht wohl lediglich auf unnatürlicher Sinnlichkeit.

Die Verlobungen wurden in alter Zeit meist in frühstem Kindesalter abgeschlossen, um die Mädchen gegen die Begehrlichkeit der Häuptlinge einigermaßen sicherzustellen. In neuerer Zeit vollzieht sich hierin ein Wandel, einmal weil die Rechtssicherheit der Leute den Häuptlingen gegenüber zunimmt, und dann, weil die Mädchen in ihrem Empfinden selbständiger werden und sich Verheiratungen gegen ihre Neigungen widersetzen. Jetzt entwickelt sich eine Verlobung meist in der Weise, daß sich ein Bursche mit einem Mädchen verständigt, daraufhin wenden sie sich an ihre Eltern, und diese leiten dann die Verlobung ein. Als Werbeperson wirken der Vater oder die Mutter oder irgendeine Vertrauensperson. Ist die Verlobung, das heißt das Verlobungsmahl, vollzogen, dann gilt das Mädchen als Braut und darf von keinem anderen zur Ehe begehrt werden, es sei denn, daß die Verlobung wieder aufgehoben wird. Zwischen den Verlobten besteht Verlobtenscheu: Das Mädchen muß sich vor seinem Verlobten verstecken. Der Bräutigam darf nicht mit der Mutter der Braut essen, die Braut darf nicht mit dem Vater des Bräutigams essen. Besondere Folgen hat die Übertretung nicht. Diese Verlobtenscheu wird in der gegenwärtigen Zeit mehr und mehr fallen gelassen. Das Verlöbnis kann gelöst werden. Bei der Lösung werden die von dem Mann dem Mädchen bzw. den Eltern gemachten Geschenke zurückgegeben. Der bei der Verlobung getrunkene Zuckerrohrtrank wird nicht erstattet.

Außer einem gemeinsamen Mahl finden bei der Verlobung keine besonderen Gebräuche statt.

Bei der Hochzeitsfeier sucht der Bräutigam die Brautführer: 2 Frauen und 2 Männer, alles verheiratete Leute. Diese bringen zunächst zwei große Kalebassen Zuckerrohrtrank in die Hütte der Brauteltern als Begrüßungsgabe. Am Morgen der Hochzeit gehen sie wieder mit zwei großen Kalebassen Zuckerrohrtrank nach der Hütte der Brauteltern. Diese trinken dann im Laufe des Tages mit ihren Freunden den Pombe aus. Am Abend kommen die Brautführer noch einmal und holen die Braut ab. Dann wird das Hochzeitsfest (*nteguzi*) weitergefeiert im Gehöft des Bräutigams. Der Brautvater nimmt aber nicht daran teil, er bleibt in seinem Gehöft, bis die Kinder ihn besuchen. Das geschieht nach einigen Tagen. Die Kinder gehen mit Pombe zu den Eltern der Braut, darauf besuchen die Eltern der Braut ihre Kinder. Am zweiten Tage wird die Braut unter Gesang auf die Felder geleitet, an einem anderen Tage zum Brennholz.

Frauenraub ist unter den Schambala nicht üblich, nur unter den in Usambara wohnenden Pare.

Bei der Verlobung hat der Bräutigam zunächst 8 Kalebassen Pombe den Schwiegereltern zu bringen, dann noch einmal 12. Und darauf noch eine Ziege (*fulata ya mpombe*).

Bei einigen Sippen kommt noch eine Ziege (*mbuzi ya magembe*) hinzu, die mit der ersten Ziege zusammen gebracht wird.

Sind diese Ziegen gebracht, dann muß der Bräutigam der Schwiegermutter ein schönes Tuch bringen (*lukondavi*).

Darauf kann die Hochzeit gefeiert werden.

Der volle Erwerb der Frau wird erst vollzogen, wenn die Frau das erste Kind bekommt.

Wird die Frau schwanger, dann bringt der Mann den Schwiegereltern eine Ziege (*mbuzi ya fuluga*) und zahlt die eigentliche Ehegabe (*ukwe*), bestehend in einer jungen weiblichen Kuh oder vier weiblichen Ziegen und zwei Ziegenböcken. Dabei bleibt dem Manne die Verpflichtung dauernd für den Bestand dieser Gabe zu sorgen. Wird eine Ziege krank, so bringt sie der Schwiegervater zurück, der Mann muß eine andere suchen. Wird eine Ziege alt, ehe sie eine hinreichende Anzahl Lämmer gebracht hat, dann bringt sie der Schwiegervater ebenfalls zurück und fordert eine andere. Geht das Rind, nachdem es mehrere Kälber geworfen hat, ein, dann schickt der Schwiegervater zu dem Manne und läßt ihm sagen: „Nimm dein Horn" (*guwa luveya lwako*), er selbst ißt nichts von dem Fleisch. Hat das Rind nur wenige Kälber geworfen, dann muß der Mann ein neues suchen.

Nach Zahlung der Ehegabe tritt der Mann in den vollen Besitz seiner Kinder; solange die Ehegabe noch nicht gezahlt ist, gehören die

Kinder gewissermaßen als Pfand der Verwandtschaft der Frau.

Der Preis ist bei allen Frauen der gleiche, er richtet sich nicht nach besonderen Umständen.

In der Regel gibt der Vater selbst sein Kind in die Ehe. Wenn der Vater verständig ist, bespricht er sich zuvor mit seiner Tochter und fragt nach ihrer Neigung. Wenn das Mädchen dem Vater seine Neigung aufdeckt, weist der Vater sein Kind auf die Schwierigkeiten der betreffenden Persönlichkeit hin. Der Kaufpreis fällt voll dem Vater zu.

Eine eigentliche Aussteuer erhält das Mädchen nicht. Am Hochzeitstage geht es ohne jede Ausrüstung hinüber in die Hütte des Bräutigams. In den Tagen, in denen die junge Frau das Elternhaus besucht, holt sie ihr Ackergerät und ihr Holzbeil und was sie sonst an eigenem Besitz hat. Hat sie sich durch Verkauf von Speisen Geld erspart, dann gibt sie der Mutter einen Teil, weil sie es durch Arbeit auf den Feldern der Eltern erworben hat, den Rest nimmt sie mit.

Die Mädchen, bei deren Verlobung die Ziege *mbuzi ya gembe* gezahlt ist, erhalten am Hochzeitstag einen neuen Korb und einen Ziegenschenkel, da diese *magembe*-Ziege am Hochzeitstage geschlachtet wird.

Über den Wohnsitz der jungen Eheleute bestehen keine festen Bestimmungen. Vielfach baut der Mann seine Hütte im Gehöft des Vaters. Wenn andererseits der Schwiegervater, etwa zur Beaufsichtigung einer größeren Herde, seiner Hilfe bedarf, so zieht das junge Paar in das Gehöft des Schwiegervaters.

Eigentliche Gütergemeinschaft haben die Schambala in der Ehe nicht. Was die Frau vor ihrer Verheiratung erworben hat, gilt, wenn sie es in die Ehe einbringt, weiter als ihr persönlicher Besitz; auch das, was sie sich aus dem Ertrag des ihr von ihrem Manne zugewiesenen Ackers erwirbt. Die Verfügung über diesen von ihr erworbenen Besitz, sei es Geld, sei es Vieh, steht der Frau allein zu.

Mit der Zahlung der Ehegabe tritt der Mann in das volle Anrecht auf seine Kinder, auch der von ihm vorehelich gezeugten. Ein voreheliches Kind eines anderen Mannes nimmt der Ehemann nicht an, es muß von dem betreffenden Vater übernommen werden.

In der Regel werden die Witwen an die Brüder oder, wenn solche nicht vorhanden sind, auf die nächsten Verwandten des Verstorbenen vererbt. Die Kinder folgen der Mutter in die neue Ehe und werden Eigentum des neuen Mannes. Will eine Witwe sich nicht vererben lassen, dann wird sie von der Sippe des Verstorbenen ausgestoßen und kehrt in ihre Verwandtschaft zurück.

Stirbt einem Manne seine Frau, dann sucht er sich eine andere Frau, er darf aber nicht eine Schwester der Frau heiraten.

Ein gegenseitiges Beerben der Ehegatten findet nicht statt, der in die Ehe eingebrachte Besitz sowie der in ihr erworbene bleibt für beide Teile genau geschieden.

In alter Zeit erfolgte die Ehescheidung durch die alten Leute des Dorfes, in dem der Ehemann wohnte. Entstanden bei der Rückzahlung von Vieh Streitigkeiten, so ging die Sache an den Häuptling. Als Grund für die Ehescheidung galt in erster Linie gegenseitige Abneigung, namentlich, wenn sie sich zu Streit und Mißhandlungen steigerte. Ehebruch ist im allgemeinen kein Anlaß zur Scheidung. Bei Unfruchtbarkeit wird die Ehe von seiten der Frau aufgelöst, nicht von seiten des Mannes.

Die Scheidung ist sofort endgültig, beide Teile können sofort eine neue Ehe eingehen. Ist die Frau schwanger, dann bleibt sie bei ihren Verwandten, bis sie ihr Kind geboren hat. Bei der Ehescheidung wird der in die Ehe eingebrachte Besitz beider Teile getrennt, jeder erhält das Seine zurück. Zugleich gibt die Frau dem Manne alles zurück, was er ihr während der Ehe geschenkt hat. Die Kinder verbleiben, wenn die Ehegabe gezahlt ist, dem Manne. Geschiedene können sich wieder verheiraten.

Beim Tode der Gattin gibt der Mann die Kleider, die Ackergeräte und den Schmuck derselben an die Verwandtschaft der Frau zurück, sonstiger Besitz an Vieh und Geld und Korn untersteht der Verfügung des Mannes; nach seinem Ermessen teilt er der Verwandtschaft der Frau davon mit, das andere behält er selbst. Eine Entschädigung für die Ver-

storbene wird nicht gezahlt, ebenso wird der Kaufpreis dem Witwer nicht zurückgezahlt, dafür verbleiben ihm die Kinder.

Sklaverei.

Unter den Schambala bestand sowohl volle Sklaverei wie Pfandsklaverei.

Zumeist geriet ein Einzelner oder eine ganze Familie in die volle Sklaverei, wenn er eine Gerichtsschuld nicht zahlen konnte. Er rief dann einen vermögenden Mann, meist einen Häuptling, um Hilfe an, indem er ihn anspuckte. Der Häuptling zahlte für ihn, worauf der Schuldner sein Sklave wurde mit allem, was er hatte.

Die Pfandsklaverei stammt aus Zeiten schwerer Hungersnöte. Eltern, die ihre Kinder nicht mehr ernähren konnten, brachten einzelne zu den Häuptlingen und übergaben sie ihnen als persönliche Sklaven. Nach Verlauf der Hungersnot lösten sie die Kinder wieder aus, wenn sie die dafür erforderlichen Mittel auftreiben konnten. Ein Pfandsklave durfte nicht weiter verkauft werden.

Ein Verbot Vermögen zu erwerben, bestand für den Sklaven nicht, die Besitzer ließen es aber nicht zu, daß ein Sklave für sich ackerte und sich Vermögen erwarb, um sich frei zu kaufen. Sie sagten zu ihm: „Du ackerst mit meinen Händen, du ackerst ja mit meiner Kraft.“

Zunächst wohnten die Sklaven mit ihren Herren in einem Dorf. Nur auf Grund besonderer Erlaubnis durften sie in einem anderen Dorfe wohnen.

Der Sklave war völlig in der Hand seines Herrn. Dieser durfte ihn ungestraft mißhandeln, töten, verkaufen, verleihen. Beschützer gab es für die Sklaven nicht. Der Herr haftete für die Schulden seiner Sklaven, ebenso wie für dessen Missetaten, sei es Diebstahl, sei es Mord u. a., denn der Sklave gilt als sein Kind. War der Sklave ein unverbesserlicher Bösewicht, so suchte der Herr sich seiner durch Verkauf zu entledigen, gelang dies nicht, so tötete er ihn. Der Sklave selbst konnte nichts tun, um seine Übergabe an einen anderen Herrn zu veranlassen.

Auch die volle Sklaverei war keine unlösbare. Gelang es einem Sklaven den für seine Freilassung erforderlichen Kaufpreis aufzubringen, so mußte sein Herr ihn freilassen. Der Sklave gab dann alles zurück, was er von seinem Herrn erhalten hatte: Gewehr, Frau, Kinder. Gewisse Anlässe, bei denen die Sklaven frei wurden, gab es nicht.

Die Kinder der Sklaven sind ebenso Sklaven wie ihre Eltern und gehören dem Herrn. Die Ehe unter Sklaven gilt als voll.

Will ein junger Sklave heiraten, so sucht sein Herr, falls er nicht selbst Sklavinnen hat, dem Sklaven eine Frau. Der Herr bezahlt für diese Frau die Ehegabe. Die Kinder gehören dann ihm. Wird eine Sklavin von einem anderen Mann geheiratet, so kommt sie, wenn der Mann die für sie geforderten Rinder bezahlt, aus der Sklaverei heraus. Zahlt der Mann keine Rinder, so gehören die dieser Ehe entstammenden Kinder dem Eigentümer der Frau.

Die Kinder.

Nach der Geburt eines Kindes bleibt der Vater einige Tage bis einen vollen Monat der Hütte fern. Dann sucht er sich einen Freund (*kilongolezi chakwe*), mit dem er zu der Hütte geht. Er selbst trägt einige Bananen oder Pombe. Der Freund geht ihm in die Hütte voran, dann essen sie in der Hütte und nehmen das Kind auf ihren Arm. Den Namen geben entweder die Frauen oder der Vater.

Ist das Kind das erste (*nteluka*), dann wird am Abend Zuckerrohr gestampft und am folgenden Tage das Erst-Geburts-Fest gefeiert.

Bei Scheintod neugeborener Kinder wird den Kindern in die Augen geblasen, die Frauen nehmen ihre Tücher und schwenken sie in der Hütte, um einen starken Luftzug zu erregen.

Den Namen, den das Kind bei der Geburt empfangen hat, behält es in den ersten Kindheitsjahren. Sind die Kinder etwas herangewachsen, dann wählen sie sich selbst einen Jugendnamen.

Nach der Geburt des ersten Kindes erhalten die Eltern den Namen des Kindes unter Vorsetzung von She- (bei dem Vater), Ma- (bei der Mutter) als Ehrennahmen. Dabei behalten sie aber auch noch ihre bisherigen Namen.

Schutzgeister sind unbekannt. Der Schambala hat wohl Scheu, den Namen eines anderen einem dritten zu nennen, er wird einer Frage meist mit den Worten ausweichen: Frage ihn selber. Diese Scheu entstammt indes nicht einer Scheu vor Schutzgeistern, sondern lediglich dem allgemeinen gegenseitigen Mißtrauen. Auch Namen der Verstorbenen werden ohne Bedenken ausgesprochen, sie werden auch den Enkeln beigelegt.

Unter den Schambala war bisher der Kindesmord üblich. Kinder, die während des Geburtsaktes von der helfenden Frau fallen gelassen wurden, Kinder, die in der Neumondnacht geboren wurden, Zwillinge, Kinder, die in anormaler Lage zur Welt kamen, Kinder, die die ersten Zähne an dem Oberkiefer erhielten, galten als Unglückswesen, von denen für die Verwandtschaft Böses befürchtet wurde. Sie wurden meist schon in den ersten Tagen erwürgt, manche erst als erwachsene, ja noch als alte Leute, wenn das Orakel sie als Urheber irgend einer Familienkatastrophe bezeichnete. Aussetzung war nicht bekannt.

Mißgestaltete Wesen galten nicht als Unglückskinder, sondern wurden wie andere Kinder groß gezogen.

Die Nabelschnur wird nach der Geburt in der Hütte vergraben, ebenso wie bei der Beschneidung die Vorhaut in die Wand der Hütte eingemauert wird. Irgendwelche animistische Vorstellungen müssen dabei zugrunde liegen, abergläubische Gebräuche finden aber mit diesen Gegenständen nicht weiter statt.

Abtreibung ist unter dem Volk sehr verbreitet, ebenso wie die Verhütung von Schwangerschaft.

Alte Leute werden bei den Schambala nicht getötet, sie werden im Gegenteil von ihren Verwandten geehrt und von ihren Kindern versorgt.

Jünglingsbund (*shoga*), Knaben- und Mädchenweihe.

Kommt ein Knabe in das Alter, in dem er sich selbständig zu bewegen beginnt, so sucht der Vater ihm einen älteren Beschützer. Zwischen diesem und dem Knaben wird dann in einem besonderen Fest ein dauernder Bund (*shoga*) geschlossen. Das Fest wird nicht für ein einzelnes Paar gefeiert, sondern gleich für einen größeren Kreis von Knaben.

Zunächst zieht die ganze Festgesellschaft aus dem Dorfe zu einem Bache. Dort vermengt der Zeremonienmeister auf einem flachen Steine etwas Erde mit Wasser. Dann knieen der junge Knabe und der ältere Beschützer an dem Steine nieder, einander gegenüber. Der Zeremonienmeister faßt ihre Köpfe, drückt sie mit den Stirnen in den Schlamm und stößt sie dann unter Verwünschungen mehrmals gegeneinander. Er spricht dabei z. B.:

„Da ist dein Freund, wenn du ihm verderbliche Speise gibst, wirst du vom Freundschaftsbund getötet.“

„Wenn du an deinem gebundenen Freunde vorübergehst, und hast ein Rind, und machst ihn nicht frei, so wirst du vom Freundschaftsbund getötet.“

„Die Mutter deines Freundes ist deine Mutter, wenn du über sie spottest, wirst du vom Freundschaftsbund getötet.“

„Die Schwester deines Genossen ist dein Weib.“

„Das Kind deines Genossen ist dein Kind, wenn dein Genosse stirbt, so nimm das Kind zu dir, wenn kein Verwandter vorhanden ist. Wenn du es verkommen läßt, wirst du vom Freundschaftsbund getötet.“

„Freund, meine Hütte ist deine Hütte, aber wenn du kommst und mit der Frau deines Freundes Unzucht treibst, wirst du vom Freundschaftsbund getötet. Sie ist unsere Frau, wenn du willst, so komm und schlafe bei uns, aber tue ihr nichts.“

„Freund, ich sage dir: mein Rind, das ich bei einem anderen Manne untergebracht habe, wenn ich sterbe und keinen rechten Verwandten habe, so habe ich dir davon gesagt. Wenn du es dann vor meinem Kinde versteckst, dann wirst du vom Freundschaftsbund getötet.“ [Der Schambala verbirgt seine Rinder vor seinen Verwandten, damit diese ihn nicht umbringen, um ihn zu beerben. Er sagt nur seinem Freunde darüber Bescheid. Der Freund steht ihm viel

näher, als die Verwandten. „Einem Verwandten zeigt man sein Kind, aber nicht seine Rinder.“ „Mein Rinder-Verwandter (*mundugu ywangu ywa ngombe*) das bist du, mein Freund.“]

Nach dieser Prozedur werden die kleinen Knaben mit Perlen und bunten Tüchern geschmückt, alle Festgenossen nehmen Farrenwedel in ihre Hände und ziehen unter Gesang dem Dorfe zu. Kurz vor dem Dorfe nehmen die älteren Burschen ihre kleinen Schützlinge auf die Achseln und tragen sie so in das Dorf hinein. Dort zeigen sie ihren Freunden ihre Hütten. Sie zeigen dem Freund, wo die Speise steht. Er kann jederzeit davon nehmen, muß es aber hinterher sagen und darf sie nicht stehlen, sonst wird er vom Freundschaftsbund getötet.

Zum Eintritt in die Mannbarkeit wird für die Jünglinge ein besonderes Weihefest gefeiert, das Alama oder Ngalo. Wegen der hierzu erforderlichen umfangreichen Veranstaltungen und bedeutenden Unkosten — in früheren Zeiten dauerte es 6 bis 7 Monate, in jetziger Zeit 2 bis 3 Monate — wird die Berechtigung zur Teilnahme nicht schlechthin von dem Grad der körperlichen Entwickelung des zu Weihenden abhängig gemacht; es können, wenn in einer Gegend das Fest gefeiert wird, auch kleinere Knaben ebenso wie Männer, die zur Teilnahme an dem Fest noch keine Gelegenheit hatten, sich mit den anderen weihen lassen.

Während des Festes leben die zu Weihenden mit ihren Festmeistern im Busch. Nur mit Büscheln von Bananenblättern umgürtet, vom Kopf bis zu Fuß mit weißer Erde angeschmiert, treiben sie sich umher, sie werden in vielerlei Weise geschreckt und gequält und müssen die verschiedensten Proben an Standhaftigkeit bestehen.

Wer die Feste nicht gefeiert hat, gilt als Nkombwe oder Hulwi. Durch ihn kann Unglück über die Familie kommen. Hat ein Mann geheiratet, ehe für ihn das Alama gefeiert ist, so muß er es schleunigst nachholen. Bis er es getan hat, wird ihm die Frau genommen. Es würde sonst ein Kind, das etwa geboren würde, getötet werden müssen. Die Bedeutung der Weihefeste ist vorwiegend eine religiöse, die Teilnahme an ihnen bringt für das bürgerliche Leben keine besonderen Rechte.

Die Knaben werden etwa im fünften Jahre beschnitten. Im Anschluß an die Beschneidung wird ein Festmahl abgehalten (*ňwaliko*).

Eigentliche Tatauierung kennen die Schambala nicht. Fast jeder Schambala hat ein kleines Brandmal auf der Stirn.

Über die Entstehung desselben wird folgendes erzählt: In den früheren Zeiten wurden bei dem Tode eines Häuptlings einige Menschen umgebracht, um dem Verstorbenen ein Geleit nach dem Totenreich zu geben. Das Herrschergeschlecht der Kilindi wollte die eigenen Verwandten vor solcher Ermordung sichern, darum brannten sie ihren Kindern ein Malzeichen auf die Stirn. Die Schambala merkten dies aber und zeichneten ihre Kinder ebenso, so daß sie von den Kindern der Kilindi nicht zu unterscheiden waren.

Das Reifefest für die Mädchen ist das Ndagilofest, das bei Eintritt der menses gefeiert wird.

Die Mädchen gehen unter Wissen der Eltern abends ohne Scheu in die großen Hütten, in denen die unverheirateten Burschen wohnen, und treiben mit ihnen geschlechtlichen Umgang. Wir haben vielfach von Seiten alter Leute das Urteil gehört: solange sie noch nicht verheiratet sind, ist nichts dabei. Andererseits gibt es auch Eltern, die ihre Kinder warnen, und Mädchen, die sich bis zu ihrer Ehe rein halten. Ein einheitliches Urteil über Wert oder Unwert der Keuschheit gibt es nicht.

Wird ein noch lediges Mädchen schwanger, so muß der Verführer das Mädchen heiraten, oder er muß sich durch Zahlen von 3 Rindern und 1 Ziege (*mbuzi ya fuluga*) lösen.

Eine Sitte, daß das Mädchen vor der Ehe sich preisgeben muß, besteht nicht. Prostitution ist nicht vorhanden.

Tod.

Nach dem Tode scheint die Seele nach der Volksvorstellung zunächst als Schatten umherzuirren. Nach einiger Zeit wird von der Sippe des Verstorbenen ein Opfer gebracht. Durch

dieses Opfer kommt die Seele in das Totenreich (*kuzimu*) und wird dort von den Schatten aufgenommen. Bei erwachsenen Männern wird ein volles Opfer gebracht (*fika ya mfuko*), bei Frauen und größeren Kindern wird daheim eine Ziege getötet (*huto*).

Die Vorstellung, daß die Seele zunächst als Schatten umherirrt, scheint sich nach den Aussagen mancher Leute daraus zu erklären, daß sie nach dem Tode den Verstorbenen vielfach im Traume sehen.

An eine ständige Beziehung des Toten zum Diesseits glauben die Schambala nicht. Der Tote wird beim Opferfest angerufen: *kagone*! (geh zur Ruh!). Die Vorstellung ist die, daß der Tote, wenn er in das Totenreich eingeht, ganz von dem Diesseits scheidet. Nur wenn auf Erden etwas geschieht, was ihn verletzen könnte, wenn Satzungen übertreten werden, die er seiner Familie gegeben, oder wenn ein Opfer unterlassen wurde, das ihm zukommt, dann sucht er die, die ihn verletzten, mit allerlei Unglück heim. Das Orakel gibt dann meist die Weisung: es muß dem Geist eines Verstorbenen geopfert werden.

Ein Trauerjahr gibt es nicht. Außer obigem Opfer auch keine Verpflichtung gegen den Toten.

Beim Tode der Häuptlinge wurden früher Menschen ermordet, deren Schatten den Verstorbenen begleiten sollten (*Mulungula ywa zumbe*).

Die Leute wurden in alten Zeiten vorwiegend in Felsrissen bestattet. Die Leiche wurde hineingeschoben und der Riß dann mit Steinen zugebaut. Solche, die an Wunden starben, wurden in den Totenhainen (*kitundu wantu*) ausgesetzt. Zu Zeiten wurden die Toten auch in ihren Bananenhainen begraben. Die meisten taten das aber nicht aus Furcht, sie brachten die Toten in die Felsrisse. Die Häuptlinge hatten im Dorf besonders eingefriedete Begräbnisstätten. Gegenstände wurden den Leuten nicht mitgegeben. Die Leichen wurden auf die rechte Seite gelegt, das Gesicht der Steppe zugewandt. An das Kopfende, den Rücken entlang, an die Fersen wurden Steine als Stützen gelegt. Die Leiche wurde völlig bloß beigesetzt.

Nur bei dem Häuptlingsgeschlecht ist der Begräbnisplatz Opferstätte, bei den Schambala nicht.

Adoption.

Kinderlose Leute erbitten sich vielfach von Verwandten oder Freunden ein Kind, das ihnen mit mancherlei Hilfeleistungen zur Hand gehen kann. Ein besonderes Anrecht fällt einem solchen Kinde durch die Aufnahme von seiten eines solchen Ehepaares nicht zu. Es erhält auch kein Erbteil, das Vermögen der Pflegeeltern bleibt das Erbe der Verwandtschaft. So ist von einer eigentlichen Adoption im Volke wohl kaum zu sprechen, mehr von einer Aufnahme.

Blutsbrüderschaft (*mbuya*).

„Wünscht ein Mann mit einem anderen Blutsbrüderschaft zu schließen, dann sagt er zu ihm: »Laß uns Blutsfreundschaft schließen, mein Genosse.« Er holt eine Nuß und schöne Tücher. Dann setzen sie sich auf die Erde einander gegenüber, die Beine gespreizt gegeneinander, die Arme gegenseitig auf die Schultern gelegt. Dann beginnt der eine: »Ich suche dich als Blutsfreund. Wenn ich dein Blut ansehe und mein Blut, dann drängt mich mein Herz; auch wenn ich schlafe, dann beschäftigen sich meine Gedanken mit dir: daß doch dieser Mann für alle Zeiten mein Blutsfreund werde! Mein Freund, ich wünsche von dir die Blutsfreundschaft. Wenn ich dir verderbliche Speisen geben werde, dann soll mein Geschlecht zugrunde gehen. Meine Verwandtschaft ist groß. Wenn du irgendwo abseits mit einem meiner Verwandten zusammentriffst und meinst: es ist ein Verwandter meines Blutsfreundes und dich mit deinem Herzen zu ihm wendest, und er dir dann Schlechtes antut — so werde ich nicht von der Blutsfreundschaft getötet. Denn ich bin nicht dort gewesen und die Herzen der Menschen gleichen sich nicht.«"

Die beiden Freunde sprechen in dieser Weise längere Zeit gegeneinander. Dann kommt der Zeremonienmeister und redet auch: „Nun ja, ihr Männer, seht: die sich streiten sind zwei, der der schlichtet ist der dritte. Ihr

habt einander verwünscht und seid nun fertig. Nun laßt mich auch noch das Meine sagen: Ich will euch jetzt mit der Nuß die Blutsfreundschaft schließen lassen. Seht, wenn man eine Nuß pflanzt, dann ist es nur eine. Aber wenn sie (die Nußranke) in der Höhe angelangt ist, dann gebiert sie viele Kinder. So ist's auch mit der Blutsfreundschaft, die ihr geschlossen habt. Wenn ihr euch recht führt, dann werdet ihr einer Nuß gleichen, die einzeln gepflanzt wird und viele Kinder bekommt. Aber wenn du dich schlecht führst, dann wirst du einer männlichen Nußranke gleichen, die ohne Frucht bleibt.“ (Die Nußranke ist zweihäusig.)

In dieser Weise wird lange hin und her gesprochen, je nach der Redefertigkeit der Beteiligten. Dann streicht der Zeremonienmeister mit einer Nuß das Blut an dem Schnitt ab, der in der mittleren Körpergegend gemacht wird, und gibt die Nuß dem anderen Manne in die Hand. Das gleiche wird bei dem anderen wiederholt. Dann tritt der Zeremonienmeister bei Seite. Nun faßt der eine die Hand des anderen, in der er die Nuß hält, führt sie zu dessen Munde und sagt:

„Freund, iß mein Blut, und ich will deines essen. Der Kampf, der dich tötet, der tötet dich (soll wohl bedeuten: das, was dir den Tod bringen wird, ist dein eigenes Schicksal, ich werde dich nicht töten). Blutsfreundschaft ist größer als Verwandtschaft. Den Verwandten zeigt man das Kind aber nicht das Rind. Der Verwandte sucht dich in Schwierigkeiten zu bringen (zu berauben), wenn ihn nach deinem Reichtum gelüstet. Blutsfreundschaft ist groß.“

Zum Schluß führt der, in dessen Hütte der Bund geschlossen wird, den Blutsfreund in seiner Hütte herum und zeigt ihm alles; dabei sagt er ihm: „Wenn ich nicht zu Hause bin, steht dir alles zur Verfügung.“

Auch Frauen schließen Blutsfreundschaft. Der Schnitt wird dabei in den Unterarm gemacht. In den Wechselreden werden besonders die Kinder der gegenseitigen Fürsorge befohlen.

Schließen zwei Leute in einer entlegenen Gegend Blutsfreundschaft ohne einen Dritten, dann wird zum Bundesschluß ein Huhn genommen. Sie wählen zwei Stücke aus, spucken darauf, tauschen sie aus und verwünschen einander: „Wenn du das und das Böse tust, so soll dieses Fleisch in dir nicht verwesen, sondern du sollst mit ihm verwesen.“

Ein Namenwechsel findet bei der Blutsfreundschaft nicht statt.

Die Pflicht der Blutrache bestand nicht. Wenn ein Freund den ermordeten Freund rächte, tat er es aus innerem Grimm.

Blutsbrüderschaft zwischen ganzen Gemeinden ist nicht bekannt.

Bei der stark entwickelten Auffassung von der Haftbarkeit der Verwandtschaft für das einzelne Familienglied kamen Fälle, in denen Kinder wirklich verlassen waren, nur sehr vereinzelt vor. Wurden Kinder zu Waisen, so wurden sie, wenn es irgend möglich war, von Verwandten aufgenommen. Waren keine Verwandten vorhanden, dann trat immer ein Blutsfreund für die Kinder ein und nahm sie auf. Denn kein Schambala lebte in alter Zeit völlig isoliert. Zog ein Mann mit seiner Familie in eine ferne Gegend, weit ab von seiner Verwandtschaft, dann suchte er sofort eine persönliche Verbindung, indem er mit einem Manne Blutsfreundschaft schloß. Starb er mit seiner Frau an einer Seuche, dann nahm der Blutsfreund die Kinder auf, zog sie groß, versorgte sie später, indem er sie verheiratete, usw. Kamen in späterer Zeit Verwandte und reklamierten die Kinder, dann zahlten sie für das Mädchen ein weibliches Rind, für den Knaben ein männliches. War die Verbindung mit der Verwandtschaft völlig erloschen, dann blieben die Kinder bei dem Blutsfreund. Sie galten, bis sie erwachsen waren, als seine Kinder. Wollten sie dann nicht weiter bei ihm bleiben, dann löste sich der junge Mann mit einem männlichen Rinde, das Mädchen mit einem weiblichen Rinde. Blieben sie bei ihm, so sorgte der Pflegevater weiter für sie wie für seine Kinder. Erbberechtigt wurden diese Pflegekinder aber nicht. Es war nur der Ausdruck des Wohlwollens und der Dankbarkeit für geleistete Dienste, wenn die eigentlichen Kinder ihnen vom Erbe mitteilten.

Milchverwandtschaft ist unbekannt.

II. Vermögensrechte.

Recht an Grund und Boden.

Bodenrecht, in erster Linie Anrecht auf Feldstücke, wurde dadurch erworben, daß der Einzelne sie urbar machte und bepflanzte. Hatte ein Mann ein Feldstück zurechtgemacht und bebaut, so galt es als sein dauerndes Eigentum, auch wenn er es jahrelang brach liegen ließ. Nur auf den von den Siedelungen weiter entlegenen Geländen, auf denen nur vorübergehend geackert wird, konnte nach ein oder zwei Pflanzperioden ein Anrecht auf den Boden nicht geltend gemacht werden.

Andere Felder wurden von einem Eigentümer durch Kauf erworben, wieder andere wurden von dem Häuptling oder den Beamten an zugewanderte Leute verliehen. Auch diese verliehenen Felder wurden bleibendes Eigentum der Beschenkten und wurden nur dann zurückgegeben, wenn der Beschenkte das Land wieder verließ. Eine nachträgliche Bezahlung des verliehenen Landes fand nicht statt, auch keine Abgabe vom Ernteertrag.

Die Grundstücke hatten je nach den für sie gemachten Aufwendungen verschiedenen Wert. Es wurde sowohl das Grundstück an sich als die betreffende Aufwendung bezahlt; ein verwahrlostes Feld wurde wesentlich niedriger bezahlt als eine gepflegte Pflanzung.

Ein besonderes Eigentumsrecht an Bäumen bestand früher nicht. Fruchtbäume sind in Usambara nicht einheimisch. Es konnte sich bei den Bäumen nur um Nutznießung als Brennholz handeln, und da war es Sitte, daß der in erster Linie die Bäume schlug, auf dessen Felde sie standen.

Brunnen gab es in Usambara nicht. Von größter Bedeutung für die Feldwirtschaft sind aber die Staubecken, in denen kleine Wasserrinnsale aufgefangen werden, um eine größere Wassermenge zum Bewässern zu gewinnen. Da gilt es mit Recht, daß das Wasser im Staubecken zunächst Eigentum dessen ist, der es gestaut hat. Wer mit dem Eigentümer das Wasser nutzen will, muß dem Eigentümer ein Huhn zahlen.

Zum Grund und Boden gehörten nicht die Früchte. Es fanden Käufe statt, bei denen nur die Speise auf dem Felde gekauft wurde, der Boden aber im Besitz des bisherigen Eigentümers blieb.

Schutz des Eigentumes.

Der Schutz der Felder und Pflanzungen durch Zauber (*kago*) ist allgemein verbreitet. Der Zauber wird durch besondere Medizinmänner auf dem Felde bereitet teils durch Umkreisen, teils durch Legen einer Muschel, eines Hornes oder Topfes. Die Wirkungen des Zaubers sind verschieden: der eine bewirkt, daß der Felddieb Leibschmerzen bekommt, der andere bewirkt Nasenbluten, ein anderer Schlangenbiß, ein anderer Auszehrung, Aussatz, ein anderer bannt den Dieb an der Stelle des Diebstahles fest, ein anderer bewirkt, daß der Dieb vom Baume fällt. Der Medizinmann wird für das Legen des Zaubers nicht bezahlt, seine Einnahmen müssen durch die Wirkungen des Zaubers kommen. Merkt ein Felddieb an sich oder seiner Familie die Wirkung eines Zaubers, dann bekennt er aus Furcht und geht mit einer Ziege zu dem Medizinmann, der den Feldzauber bereitet hat, und läßt sich lösen.

Das erworbene Eigentum gehört ausschließlich dem, der es erworben hat. Das ererbte, seien es Felder, sei es Vieh, gilt als gemeinsamer Besitz der Familie, auch wenn die Felder an einzelne Glieder verteilt sind.

Nur bei den Weideverhältnissen finden wir eine kommunistische Ordnung. Die Weiden waren für die verschiedenen Landschaften getrennt. Innerhalb der Landschaften aber nicht, da weideten die einzelnen Ortschaften nach Vereinbarung. Der Wald hatte keine Umgrenzungen.

Einen moralischen Anspruch auf Aufnahme und Beköstigung hatte jeder Wanderer. Kam ein Wanderer in eine Gegend, in der er weder Verwandte noch Freunde hatte, dann ging er in eine Hütte und bat um Aufnahme. Für gewöhnlich wurde er aufgenommen. Erschien der Fremde dem Hauswirt verdächtig, dann brachte er ihn zuerst zu dem Oberbeamten (dem *sheshe*), damit dieser ihn prüfe. Kam eine Karawane in ein unbekanntes Dorf, dann begab sie sich zu dem Oberbeamten, dieser sorgte für Quartier und Verpflegung.

Ein Verkaufsrecht der Familienmitglieder bestand im Falle der Veräußerung von ererbtem Gut.

Gefundenes oder gestohlenes Gut.

Findet ein Eigentümer eine Sache, die ihm gestohlen oder verloren gegangen ist, bei einem neuen Besitzer, so kann er sie ohne Entschädigung zurückfordern, wenn der neue Besitzer sie gefunden oder ohne Auslagen seinerseits in seinen Besitz bekommen, und wenn er durch die Aufbewahrung keine Auslagen gehabt hat. Hat der neue Besitzer den gestohlenen Gegenstand nachweislich selbst gekauft und läßt sich der Verkäufer nicht mehr feststellen, so kann der Eigentümer dem neuen Besitzer den Gegenstand nicht nehmen. Er kann ihn nur auf Grund gegenseitiger Vereinbarung wieder auslösen.

Alter Brauch war es, daß gefundene Gegenstände zum Häuptling gebracht wurden, dieser machte dann den Fund bekannt. Meldete sich der Eigentümer nicht, so blieb der gefundene Gegenstand bei dem Häuptling liegen, oder er wurde von dem Häuptling dem Finder zur Aufbewahrung übergeben. Kleinere Gegenstände wurden, wenn sie auf einem Wege gefunden wurden, am Wegesrand auf ein Hölzchen aufgesteckt und durften ohne weiteres von dem Eigentümer zurückgenommen werden.

Erlegte Sachen fielen dem Ausüber der Jagd zu. Vom erlegten wie vom gefundenen Elefanten mußte ein Zahn dem Häuptling gegeben werden, von einem Wildschwein ein Schenkel. Andere Jagdabgaben bestanden nicht.

Der Bienenschwarm gehört dem Eigentümer des Stockes. Das Einfangen von freien Schwärmen war nicht bekannt.

Pfändung.

Pfändung fand in privaten Verhältnissen statt, wenn ein Hirte sein Vieh in ein Feld hineinlaufen ließ. Dann wurde ihm von dem Eigentümer des Feldes ein Messer, eine Hacke oder sonst ein Gegenstand abgenommen; diesen mußte er gegen Erstattung des Schadens auslösen.

Im öffentlichen Leben wurde Entziehung von allgemeinen Pflichten stets zunächst mit Pfändung bestraft. Solche allgemeine Pflichten bestanden in Wegearbeit, Ackerarbeit für den Häuptling und Heeresfolge. Zu diesen Diensten wurde das ganze Land durch Horn- bzw. Trommelsignale aufgeboten. Kehrten die, die dem Aufgebot entsprochen hatten, von dem Dienste zurück, dann wurden sie von dem Oberbeamten (dem sheshe) umhergeschickt, um bei jedem, der zu Hause geblieben war, ein Huhn zu greifen. Diese Hühner blieben bis zum folgenden Morgen im Verwahr des Schesche. Dann konnten sie ausgelöst werden. Von Hühnern, die nicht ausgelöst wurden, nahm der Schesche für sich und den Häuptling einen Teil, die anderen gab er seinen Leuten zum Teilen.

Außerdem erfolgte öffentliche Pfändung durch den Schesche, wenn das allgemeine Verbot, nicht in Anpflanzungen zu weiden, übertreten wurde. Vielfach wurden Bananenpflanzungen mehrere Jahre nicht geackert, um sie etwas ruhen zu lassen. Der Bananenbestand geht dann sehr zurück, bringt aber noch kleine Erträge. Gehen die Hirten mit ihren Ziegen in diese verwachsenen Bestände, dann räumen die Ziegen mit den Bananen, Zuckerrohr usw. so auf, daß die alte Pflanzung nichts mehr bringt. Um dem Weiden in solchen verwachsenen Pflanzungen zu steuern, wird von Zeit zu Zeit ausgerufen: Es darf in den Pflanzungen nicht geweidet werden! Übertritt ein Hirte das Verbot, dann wird ihm eine Ziege durch den Schesche als Pfand genommen. Diese Ziege muß er auslösen. Wenn er das nicht kann, wird sie von den Beamten aufgegessen.

Die Pfänder an beweglichen und unbeweglichen Sachen waren eigentlich keine Dauerpfänder, sie mußten umgehend ausgelöst werden, daher gab es keine besonderen Rechte des Gläubigers an den Pfändern.

Kauf, Pacht, Dienstverträge.

Verträge wurden nur von denen abgeschlossen, deren Besitz durch den Vertrag in irgend einer Weise verliehen oder gesichert werden sollte. Minderjährige, Frauen, Geistesschwache, Sklaven hatten kaum nennenswertes Vermögen, dessen Verwaltung zu besonderen Verträgen Anlaß gegeben hätte.

Im Jahre 1891 gab es in West-Usambara noch keinen Geldverkehr. Vorwiegend dienten

Perlen und Stoffe als Tauschmittel. Bestimmte Tauschmittel für bestimmte Geschäfte waren nicht üblich.

Austausch gegen Kredit ist im Volksleben nie üblich gewesen.

Eine Gefahr der Sache bestand für den Käufer bzw. Verkäufer hauptsächlich bei dem Austausch von Vieh. Für den Übergang der Gefahr der Sache auf den Käufer gelten beim Viehhandel folgende Gesichtspunkte:

Erkrankt das verkaufte Tier unmittelbar nach dem Verkauf, dann kann der Käufer es dem Verkäufer zurückbringen. Zwei oder drei Wochen nach dem Verkauf fällt der eintretende Schaden auf den Käufer. Viehkäufe wurden meist vor Zeugen abgeschlossen, diese traten dann je nach den Umständen für den Käufer oder für den Verkäufer ein.

Nach vollzogenem Verkauf von Vieh forderte der Käufer den bisherigen Eigentümer auf, einen Segen zu sprechen. Dieser goß dann auf die Türschwelle Wasser und sagte: „Du, Rind, geh nun und friß ordentlich Gras. Wenn ich später kein Vieh habe, dann komme ich und hole mir eins von deinen Kälbern, damit mein Stamm wieder zu mir zurückkommt. Und ich will's kaufen, ebenso wie mein Genosse es von mir gekauft hat."

Bei der Feldpacht war es üblich, daß dem Eigentümer ein Streifen von dem tragenden Felde abgeschnitten wurde, oder daß der Pächter den zehnten Teil des Ernteertrages abgab.

Bei den Dienstverträgen mit Hirten galten folgende Bestimmungen:

Übernahm ein Mann eine weibliche Ziege oder ein Schaf zum Weiden, so gehörten die ersten zwei weiblichen Lämmer bzw. die ersten vier männlichen Lämmer dem Eigentümer, der Hirt erhielt dann das dritte weibliche Lamm bzw. das fünfte und sechste männliche. Hierbei kommen natürlicherweise sehr viel Verschiebungen vor.

Eine Kuh wurde meist mit einer Ziege abgegeben. Von der Ziege erhielt der Hirt die übliche Abgabe des dritten weiblichen bzw. des fünften und sechsten männlichen Lammes, von der Kuh die Milch und das Fett.

Erscheint einem Hirten das Weiden eines Tieres nicht aussichtsvoll, dann brachte er das Tier mit den Lämmern zurück und erhielt als Abfindungssumme meist ein Ziegenböckchen.

Schenkung.

Verpflichtungen zu Gegenschenkungen bestanden nicht. Eine Schenkung war unwiderruflich, wenn außer dem Schenkenden kein anderer Rechtstitel an dem geschenkten Gegenstand hatte.

Darlehen.

Verzinsbare Darlehen waren in den alten Verhältnissen nicht bekannt, auch nicht Vergütungen für Darlehen. In der Not halfen Verwandte oder Freunde oder der Häuptling. Wurde der Bedrängte zahlungsfähig, dann erwartete der Ausleiher nicht mehr zurück, als das Darlehen betrug. Den ihm beim Ausleihen von Vieh entstehenden Verlust rechnete er nicht an. Nur dann, wenn der Leihende das Vieh dem Schuldherrn nicht gleich auszahlte, sondern es eine Zeitlang für sich weidete und von dem geliehenen Tier Lämmer bekam, dann forderte der Ausleiher ein entsprechendes Tier mit den Lämmern zurück.

Wurde Getreide geliehen mit der Verpflichtung auf einen bestimmten Termin der Rückgabe, dann wurde, wenn der Leihende den Termin nicht einhielt, die Forderung erhöht.

Sicherung der Verträge.

In der Regel wurden die Verträge auf gegenseitiges Vertrauen geschlossen. Wenn der eine Teil eine besondere Sicherung suchte, dann sagte er zu dem anderen: „Schwöre!" Dieser sprach dann einen Schwur, in dem er den Namen der Vater-Schwester anrief oder auch Gott.

Gegen einen nicht zahlenden Schuldner konnte der Gläubiger sich an den Häuptling mit einer Klage wenden.

Auf den Leichnam und die Beerdigung eines Mannes war sein Schuldverhältnis ohne Einfluß. Ein Schuldner wurde von seinen Verwandten beerdigt, ein Sklave von seinem Herrn.

Bürgschaften wurden bei Gerichtsverhandlungen geschlossen. Wenn der Verurteilte zahlungsunfähig war, ergriff er einen der Anwesenden am Handgelenk und sagte zu der

Versammlung: „Männer, hier ist der Bürge; wenn ich verloren gehe, so hat jener zu haften.“ Wollte sich einer der Bürgschaft entziehen, dann zog er schnell die Hand zurück und verteidigte seine Weigerung vor der Versammlung. Wurde die Weigerung angenommen, dann mußte er sich mit einem Stierkalb lösen. Dieses fiel den Ratsleuten zu.

Der Bürge überkommt mit der Bürgschaft die Verantwortlichkeit dafür, daß der Schuldner sich um die Beschaffung der Schuldsumme müht und die Schuld bezahlt. An ihn wendet sich der Schuldherr mit seinen Klagen wegen Säumigkeit. Der Bürge haftet aber nicht mit dem eigenen Vermögen für die Schuld des Schuldners. Es kommt wohl vor, daß, wenn der Schuldner nicht zahlt, dem Bürgen die Rinder weggenommen werden, aber nur zum Schein. Am nächsten Morgen geht der Bürge zu den Ratsherren, legt ihnen die Schwierigkeit dar, die er mit dem Schuldner hat. Darauf erhält er seine Rinder zurück und löst sich durch ein Stierkalb von der Bürgschaft. Das Eintreiben der Schuld fällt dann den Beamten zu. Dieses Stierkalb fordert der Bürge später von dem Schuldner zurück, wenn der Schuldner seine Gerichtsschuld erledigt hat.

Mit dem Tode eines Bürgen hört dessen Bürgschaft auf, sie geht nicht auf die Verwandtschaft über, sondern gilt als ein persönliches Verhältnis.

III. Strafrecht.

Die Blutrache ist unbekannt.

Für Rechtshändel gab es drei Instanzen: kleine Streitigkeiten wurden von dem Dorfältesten erledigt, zu schwierigeren Fällen schickte der Häuptling einen Beamten in die betreffende Ortschaft, große Streitigkeiten wurden vor den Häuptling und dessen Beamten gebracht.

Die Strafen bestanden in Zahlung von Rindern, Sklaverei oder Todesstrafe. Feuertod, Verstümmelung sind nicht bekannt. Besondere Scharfrichter gab es nicht.

Stand eine Person unter dem Verdacht, dauernd Zauberei und Diebstahl zu treiben, ohne daß sie überführt werden konnte, dann wurde sie von dem Häuptling des Landes verwiesen.

Erwies sich ein Mensch als leichtsinniger Schuldenmacher, dann wurde er von der Verwandtschaft ausgestoßen (*kutoigwa hulu*). Die Verwandtschaft erklärte mit der Ausstoßung, daß sie für weitere Schulden des Betreffenden nicht haftet. Der Betreffende wurde dann von weiterhin Geschädigten verprügelt.

Gefährlichen Individuen, die durch Verführung von Frauen und andere Dinge die Verwandtschaft mehrfach in Zahlungsverpflichtungen brachten, wurden ebenfalls von der Verwandtschaft ausgestoßen. In diesem Falle brachte die Verwandtschaft ein Stierkalb zum Häuptling und übergab den Verwandten dem Häuptling. Dies war eine Art Sklaverei. Bei weiteren Vergehen trat der Häuptling an die Stelle der Verwandten, er konnte den Schuldigen dann verkaufen oder töten.

Absichtslose Missetat wurde nicht bestraft. Versuch, z. B. zum Mord, wurde mit einem Rind bestraft, ebenso Beihilfe. Bei Anstiftung wurde der Anstifter bestraft, der Ausführende mußte sich mit einem weiblichen Rinde lösen.

Bei Mord mußte der Leichnam bezahlt werden (*kuliha kimba*) mit 15 Rindern. Konnte der Mörder die Rinder nicht aufbringen, dann verfiel er mit seiner Familie der Sklaverei; in anderen Fällen wurde er vom Häuptling getötet.

Der Selbstmord hatte keine Gerichtsverhandlung im Gefolge. Der Selbstmörder wurde nicht beerdigt, er wurde im Totenhain ausgesetzt.

Ein Tötungsrecht hatte der Ehemann beim Ehebruch nicht. Verstümmelungen waren nicht üblich, kamen aber vor, wenn der Ehemann den Verführer in seine Gewalt bekam und in seinem Zorn mißhandelte.

Die Diebstähle wurden vorwiegend nach vier Gesichtspunkten beurteilt:

1. an der Familie; 2. am Hausbesitz; 3. am Herdenbesitz; 4. auf den Feldern.

1. Diebstähle an der Familie wurden bestraft wie Mord: 1 Mensch = 15 Rinder.

2. Diebstähle am Hausbesitz. Jeder Gegenstand lebend oder leblos: 3 Rinder und 1 Ziege (*mbuzi ya lugole*).

3. Diebstähle aus der Herde: Jedes Stück 3 Rinder.

4. Diebstähle auf dem Felde: 3 Ziegen und 1 Ziege (*mbuzi ya lugole*).

Diebstahl aus der Herde ist zum Teil Schuld des Hirten; Diebstahl am Hauseigentum ist Bruch des öffentlichen Vertrauens, da Hauseigentum nicht bewacht wird. Darum wird dieser im Verhältnis schwerer bestraft. So kostet z. B. der Diebstahl eines Huhnes oder eines Messers 3 Rinder und 1 Ziege, während der Diebstahl einer Kuh nur 3 Rinder kostet.

Der Diebstahl von Bienenkörben kostete 3 Ziegen und 1 Ziege, er gehört mit zu den Felddiebstählen.

Hehlerei: Der Hehler mußte sich mit einem Stierkalb lösen.

Raub gilt als Diebstahl am häuslichen Besitz „weil der Gegenstand aus den Händen gerissen wird". 3 Rinder und 1 Ziege (*mbuzi ya lugole*).

Körperverletzung wird bestraft mit 1 Ziege (*mbuzi ya mshozi*) und 1 Stierkalb.

Notzucht: 3 Rinder, dazu 1 Ziege (*mbuzi ya lugole*) und 1 Ziege (*mbuzi ya fuluga*).

Abtreibung wird an und für sich nicht bestraft. Stirbt die Frau infolge der Abtreibung, dann wird nicht der Medizinmann, sondern der Schwängerer zur Verantwortung gezogen.

Blutschande wird nicht gerichtlich bestraft. Den Blutschändern wird ein trockenes Bananenblatt umgehängt, dann werden sie ausgestellt und verspottet. Vielfach wandern Blutschänder vor Scham aus.

Widernatürliche Unzucht (Knaben mit Knaben, Knaben mit Ziegen auf der Weide) ist unter den Burschen sehr verbreitet, strafbar ist sie nicht.

Kriegsverrat wird mit dem Tode bestraft.

Für Verletzung eines Tabu tritt keine Gerichtsstrafe ein. Der, der den Tabu verletzt hat, muß sich bei einem Medizinmann entsühnen lassen.

Bei Verwünschung wird ein Verweis erteilt.

Zauberei wurde mit Verbannung oder Tod bestraft. Der Zauberer wurde gebunden, mit einer Keule niedergeschlagen und einen Felsen herabgestürzt. Es bestand der Glaube, daß, wer ohne ersichtlichen Grund stirbt, durch einen Zauber getötet wurde. Die Tatsache wurde im Einzelfalle durch das Orakel festgestellt. In solchem Falle wurde der Ort, an dem der Zauber nach Angabe des Orakels verborgen war, entsühnt, eine Nachforschung nach dem Zauberer durch das Gericht fand nicht statt.

IV. Prozeßrecht.

Selbsthilfe des Gläubigers wurde am Vermögen des Schuldners nur nach vorhergegangener Verständigung mit den Beamten geübt. Der Gläubiger mußte den Fall vorsehen, daß es bei der Selbsthilfe zu einem Streit und Kriegslärm kam; waren die Beamten verständigt, dann war er gedeckt.

Geheimbünde zum Zwecke der Rechtsverwirklichung oder der Friedensvermittlung sind nicht bekannt.

Die Instanzen für Zivil- und Strafsachen sind die gleichen.

Der Sklave ist klageberechtigt, ebenso die Frau.

Handelt es sich um einen leichten Fall, dann schickt der Beamte den Kläger, den Angeklagten zum Termin zu laden. In schweren Fällen, in denen Flucht oder ein Konflikt befürchtet wird, schickt der Häuptling gewandte Leute aus seinem Gefolge. Diese binden den Beklagten und führen ihn zur Verhandlung. Erscheint ein zum Termin Geladener nicht, so wird er durch Büttel geholt und muß für seine Widerspenstigkeit 1 Ziege zahlen. War er durch Krankheit verhindert und nicht in der Lage eine Absage zu schicken, so ging er frei aus. Ein Rechtsnachteil entstand nicht.

Der Zeugenbeweis ist bei den meisten Prozessen der durchschlagende. Die Zeugen werden vom Häuptling bzw. vom Kläger und vom Angeklagten geladen. Die Zeugen des Angeklagten beruft der Schesche, die eigenen Zeugen bringt der Kläger mit.

Besondere Feierlichkeiten zur Bestätigung des Zeugnisses bestanden nicht. Wenn mehrere Zeugen sich widersprachen, so wurden die Zeugnisse nach ihrer Wahrscheinlichkeit gewertet.

Bei Mord erfolgte Besichtigung durch den Häuptling. Einen Ermordeten ließ man liegen

und meldete den Mord dem Häuptling. Dieser begab sich mit seinen Beamten zum Tatort und besichtigte die Leiche und die nähere Umgebung.

Die Streitenden fordern sich beim Rechtshandel vielfach untereinander den Eid ab. Der Eid wirkt aber auf den Urteilsspruch nicht bestimmend. Das Abfordern des Eides hat lediglich den Zweck, den Gegner von unwahren Aussagen abzuschrecken. Die Richter fordern den Eid nicht.

Der Satz: wo kein Kläger, da kein Richter, galt in Strafsachen nicht. Bei Verletzungen z. B. rief der Häuptling, wenn keine Kläger eingebracht wurden, den Verletzten und den Täter und bestrafte letzteren.

Einen Klägereid gab es nicht, auch keine Eideshelfer.

Eigentliche Abschnitte im Strafverfahren (Voruntersuchung, Hauptverfahren) gab es nicht. Die Verhandlungen zogen sich oft in die Länge, wenn weitere Zeugen gerufen und befragt werden mußten, aber eigentliche Abschnitte im Verfahren wurden damit nicht zum Ausdruck gebracht.

Spürfolge war üblich. Die Ältesten des Dorfes, die auf die öffentliche Ordnung sahen, nahmen die Durchsuchung der verdächtigen Plätze vor. Besondere Hemmnisse, die nicht überschritten werden durften, gab es nicht. Der Bestohlene selbst hielt sich abseits, er betrat die verdächtige Hütte nicht.

Zur Erpressung von Geheimnissen wurde Folterung angewandt, hauptsächlich in der Weise, daß die Arme verschränkt auf dem Rücken zusammengebunden wurden.

Das Gottesurteil wurde in der Form der Feuerprobe gesucht. Dem, der sich der Feuerprobe unterzog, wurde die Zunge mit einem scharfen Kraut eingerieben und darauf dreimal mit einem glühenden Eisen berührt. Zeigten sich keine Blasen, dann war das Urteil bestanden. Der Geprüfte erhielt ein Stierkalb.

Der Kläger hatte das Recht, wenn er dem Angeklagten etwa als einen gewiegten Medizinmann mißtraute, gegen die Übernahme der Feuerprobe von Seiten dieses Einspruch zu erheben und einen Stellvertreter zu fordern. Der Feuerprobe ging eine gegenseitige Verwünschung der Beteiligten voraus.

Bei der Verhandlung beginnt zunächst ein Schöffe (*mtawa*), der Schimisa, indem er mit einigen Fragen einleitet. Dann nimmt der Kläger das Wort, dann der Angeklagte; dann erwidert der Kläger, diesem erwidert wieder der Angeklagte. Nach diesen Reden wissen die Beteiligten meist schon, wer im Unrecht ist. Hierauf sprechen die eigentlichen Gerichtsbeamten, der Schesche, der Mbilu. Dann wieder der Kläger und der Angeklagte. Die Reden werden vielfach durch langgezogene Rufe eines Rufers (*kilozilo*) unterbrochen. Der Rufer wird auch von dem Redner immer wieder zu einem Zwischenruf aufgefordert. Dann spricht der Häuptling, dann die Zeugen. Das Urteil fällt der Häuptling oder einer seiner Beamten. Abstimmung findet nicht statt.

V. Staats-, Verwaltungs- und Völkerrecht.

Die Grundlagen des Staatsverbandes waren wohl in erster Linie lokaler Natur. Was in dem Machtbereich eines großen Häuptlings wohnte, gehörte zu seinem Staat. Die Totem- und die Sippenverbände sind keine Staatsverbände, sie reichen über die Grenzen von Usambara hinaus und durchziehen in ähnlichen Formen die umwohnenden Völkerschaften.

Der zugewanderte Fremde galt nach Gründung seiner Niederlassung als Untertan des Landeshäuptlings.

Auch die einzelnen Ortschaften bilden unter sich freie Dorfverbände. Die Dorfältesten bilden eine Art freier Aufsichtsbehörde, die über der bürgerlichen Ordnung wacht und kleine Uneinigkeiten schlichtet. Die Geschlechtsverbände sind vorwiegend religiöse Verbände, nicht soziale.

Die Auswanderung war frei.

Ausstoßung aus einem Dorfverbande wurde an solchen vollzogen, die einen unverbesserlichen Hang zum Laster hatten. Ließ ein Bursche trotz aller Schläge nicht vom Stehlen und dergleichen, dann wurde er vor die Dorfältesten gerufen und von diesen ausgestoßen (*kutowa hulu*), man ließ ihn dann laufen.

Als Adel kann man in Usambara das Geschlecht der Kilindi bezeichnen. Dieses Ge-

schlecht stammt von dem etwa vor 150 Jahren aus der Landschaft Kilindi eingewanderten Jäger Mbega, der von den Leuten Wugas aus Dankbarkeit dafür, daß er das Land von der drückenden Wildschweinplage befreite, zum Häuptling erwählt wurde. Seine Nachkommen nahmen in ganz Usambara die Landschaften als Häuptlingsplätze in Besitz; ihr Geschlecht wurde nach dem Stammlande Kilindi das Geschlecht der Kilindi (Wakilindi) genannt. Die Zugehörigkeit zu diesem Geschlecht beruht ausschließlich auf der Abstammung; jedes Kind, das von einem Kilindi gezeugt ist, ist ein Kilindi; die Stammeszugehörigkeit der Mutter kommt hierbei nicht in Betracht.

Eigentliche Adelsrechte waren nicht vorhanden. Die Kilindi traten unter den Schambala als das Herrenvolk auf und erlaubten sich vielfach Übergriffe, da sie bei den Häuptlingen Rückhalt fanden.

Die Kilindi-Töchter suchten sich ihre Männer selbst. Sie legten eine Armspange in die Hütte ihres Auserlesenen, dieser mußte darauf das betreffende Mädchen heiraten.

Besondere Berufsstände waren: der Stand der Richter und Verwaltungsbeamten (*wafungwa*), der Stand der Schöffen (*watawa*), der Stand der Medizinmänner (*waganga*), der Stand der Schmiede (*washilagi*).

Die Beamten wurden von dem Häuptling gewählt. Die Medizinmänner und Schmiede (*washilagi*) gingen aus besonderen Berufsfamilien der verschiedensten Sippen hervor. Die Medizinmänner sind die Ärzte des Volkes, die den Kranken mit Zaubermedizinen und Beschwörungen helfen und sich für die öffentliche Wohlfahrt und Sicherheit durch Auslegen mannigfaltiger Zaubermittel zu betätigen suchen: sie bannen Seuchen und böse Geister an der Landesgrenze und am Dorfeingang, sie schützen die Felder durch Zaubermittel gegen Diebe, sie tragen dem Heer den Kriegszauber voran. Ihr Stand hat nichts gemein mit den Zauberern, die gesunden Menschen böswillig nachstellen, um ihnen durch ihren Zauberspuk Unglück, Krankheit und Tod zu bringen. Der Beruf der Schmiede ist erblich; außerhalb dieser Familien durfte das Handwerk nicht betrieben werden.

Häuptlingsschaft.

Seit etwa 150 Jahren hat Usambara eine organisierte Häuptlingsschaft, die unter den Oberhäuptlingen vom Wuga sich zu großer Macht entfaltete. Vor etwa 80 Jahren standen die Länder vom Kilimandscharo bis Pangani an der Küste unter dem Häuptling von Wuga (Pare, Usambara, Bonde, Pangani). Von da ab sank die Macht schnell, da die Vertreter derselben degenerierten und das Häuptlingsgeschlecht in zwei Parteien zerfiel (Wuga und Masinde).

Dem Häuptling stand das Recht über Leben und Tod, sowie über das Vermögen seiner Untertanen zu. Er konnte das Recht aber nur auf Grund öffentlichen Urteilsspruches handhaben.

Opferung von Menschenleben bei feierlichen Anlässen fand nur beim Tode des Häuptlings statt.

Das besondere Abzeichen des Häuptlings war das Fell, auf dem er bei der Gerichtsverhandlung saß, in Wuga das Löwenfell, an anderen Orten ein Leopardenfell. Auch sein Wohnplatz (*kitala*) war durch eine besondere Umzäunung charakterisiert. Die Häuptlinge hatten im Dorfe ihre besondere, umzäunte Begräbnisstätte.

Beim Eintritt in die Häuptlingswürde behält der Häuptling seinen bisherigen Namen, er wird mit dem für den betreffenden Häuptlingssitz besonderen Gruß angeredet.

Im Prinzip stand die Macht des Häuptlings auf rechtlicher Grundlage, wurde aber in Wirklichkeit oft sehr nach Willkür ausgenutzt.

Als Thronfolger galt der erste Sohn der großen Frau. Der Thronfolger nahm aber nicht selbständig auf Grund seines Erbrechts die Häuptlingsschaft ein, sondern wurde auf Grund einer Wahl der zuständigen Häuptlinge unter Zuruf des Volkes erkoren.

Die Häuptlinge unterstanden lediglich ihrem Oberhäuptling. Dieser hatte die Macht sie abzusetzen. Jeder Häuptling hatte einen besonderen Vertrauensmann, den *mshaka mali*, dem das Recht zustand, bei Mißstimmungen im Volk dem Häuptling Vorstellungen zu machen.

Neben dem Häuptling steht die Schar der Beamten, der *wafungwa*, an deren Spitze der *mdoe*. Der *mdoe* wohnt wie der Häuptling in dem umfriedeten Häuptlingsgehöft (*kitala*). Ihm steht, wie dem Häuptling, für seine Feldarbeiten ein öffentliches Aufgebot zu. Alle öffentlichen Bestimmungen vereinbart der Häuptling in Verbindung mit seinen Beamten.

Die Beamten werden von dem Häuptling gewählt und entlassen.

Ordnung bei den Versammlungen ähnlich wie beim Prozeß (siehe S. 179).

An einzelnen Orten haben Frauen die Häuptlingsschaft inne gehabt (Bungu, Mambo).

Die Gefolgschaft des Häuptlings bildeten im wesentlichen die Beamten und die alten Männer. Von den jungen Burschen der Landschaft trat ein Teil als Trabanten in den Dienst des Häuptlings. Die Jungen erhielten ein Gewehr und Kleidung, standen für Botendienste bereit und wachten nachts am Dorftor.

Erlasse wurden von dem Häuptling in Verbindung mit seinen Beamten festgesetzt und ausgegeben. Besondere Rechtskundige gab es nicht. Auch keine Privilegien.

Der Tod eines Häuptlings wurde zunächst geheim gehalten, bis die Verwandten alle zusammen gekommen waren, erst dann wurde der Häuptling beerdigt. Die Leiche wurde, wenn es sich um mehrere Tage handelte, durch Übergießen mit kaltem Wasser konserviert. War ein Häuptling gestorben, so durfte in der ganzen Landschaft nicht geackert werden, die Erde nicht aufgewühlt werden, bis das Totenopfer gebracht war. Die Rechtsverhandlungen ruhten, bis der Nachfolger sein Häuptlingsamt angetreten hatte.

Abgaben an den Häuptling bestanden in folgender Art:

Der Häuptling von Wuga erhielt als Oberhäuptling Lieferungen an Speise für seinen Hofhalt aus allen Teilen des Landes.

Die einzelnen Häuptlinge hatten ihre hauptsächlichen Einnahmen aus den Prozessen und Gerichtsverhandlungen.

Außerdem erhielten sie die Abgaben von den öffentlichen Märkten. Von jedem geschlachteten Tier erhielt der Häuptling eine Vorderkeule; ebenso von jedem erlegten Wildschwein. Von dem erlegten Elefanten erhielt der Häuptling einen Zahn.

Außerdem hatte der Häuptling das Recht des öffentlichen Aufgebots, die Landschaft ackerte seine Felder und brachte die Früchte ein.

Die Kriege entwickelten sich wohl stets ohne vorherige Kriegserklärung, da sie fast immer Raubzüge waren.

Die Kriegsbeute wurde wie folgt verteilt: eine erbeutete Frau fiel dem Häuptling zu und wurde von diesem bei dem, der sie erbeutet hatte, mit einem weiblichen Rinde ausgelöst. Hatte ein Mann zwei Frauen erbeutet, so erhielt er selbst eine, die andere erhielt der Häuptling. Sklaven und Rinder wurden zwischen dem Häuptling und den Kriegern verteilt.

Priestertum und Zauberer.

Der Häuptling war insofern Priester seines Volkes als er den Regenzauber bereitete. Allgemeine Opfer kannte das Volk nicht, nur Sippenopfer, die von den Sippenältesten und den bestimmten Opferpriestern dargebracht wurden. Auf das Rechtsleben, Eheschließung, Prozesse, waren die Priester ohne Einfluß, ihre Stellung war eine rein religiöse.

Die Zauberer sind eine Gesellschaft für sich. Sie blieben unbekannt, da auf Zauberei Tod stand. Nachts treiben sie sich unbekleidet umher, trommeln in den Dörfern, klopfen an die Hütten, streuen ihre Zaubermedizinen auf Wege und Plätze. Es muß eine große Schar von diesen Zauberern geben, denn in allen Dörfern wird nachts gezaubert.

Neue Bücher und Schriften.

1. **P. Adloff:** Die Entwickelung des Zahnsystems der Säugetiere und der Menschen. Eine Kritik der Dimertheorie von Bolk. 8⁰. 110 Seiten mit 83 Abb. im Text und auf 2 Tafeln. Berlin, H. Meusser, 1916.

Wie schon im Titel zum Ausdruck gebracht ist, handelt es sich in der vorliegenden Schrift um eine Entgegnung auf die von Bolk veröffentlichten Arbeiten über die Entstehung und Bedeutung des Zahnsystems der Säugetiere und des Menschen. (Siehe Archiv für Anthropol. Bd. XII, S. 240 und Bd. XIV, S. 142).

Während Bolk annimmt, daß der Säugetierzahn zwei aufeinander folgenden Generationen des Reptiliengebisses homolog sei (Dimertheorie), sind nach Adloff die Zahnreihen in den verschiedenen Abteilungen der Wirbeltiere nicht miteinander zu vergleichen. Von den Fischen an aufsteigend finden wir nach ihm entsprechend der immer komplizierter werdenden Ernährung eine Ausgestaltung der einzelnen Komponenten des Gebisses zusammen mit einer Verringerung der Zahl der Zähne und mit einer Verminderung der Dentitionen bis zu dem einmaligen Zahnwechsel der Säugetiere. Die beiden Dentitionen der letzteren entsprechen also nicht einem Abschnitte und der vielreihigen Zahnleiste, sondern der ganzen Zahnleiste der tiefstehenden Wirbeltiere samt ihren vielen Zahlenreihen.

Es kann hier auf Einzelheiten nicht weiter eingegangen werden, wer sich dafür interessiert muß die Originalarbeiten nachlesen. Großenteils handelt es sich meist um eine verschiedene Deutung ein und derselben tatsächlichen Beobachtung.

Auch wenn man mit den Schlußfolgerungen des Verfassers nicht in jeder Hinsicht übereinstimmt, wird man die Darlegungen mit Nutzen lesen. F. Birkner.

2. **Otto Aichel:** Die Beurteilung des rezenten und prähistorischen Menschen nach der Zahnform. Zeitschr. f. Morph. u. Anthropol. Bd. XX, S. 457—550 mit 52 Abb. auf 3 Tafeln und 15 Textfiguren. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, 1917.

Nach einer kurzen Darstellung seiner Anschauung über das Problem der Zahnform im allgemeinen bespricht der Verfasser eingehend die Gestalt der Molaren (Kronrunzelung, Höcker, Größe, Wurzeln und Pulpahöhlengröße), der Prämolaren, Eckzähne und Schneidezähne des Menschen in phylogenetischer Beziehung. Auf die Einzelheiten der Abhandlung kann hier nicht eingegangen werden, es sei nur auf die Hauptschlußfolgerungen hingewiesen.

Als primitive Zahnformen betrachtet Aichel: Schneidezähne ohne Tuberculum oder mit geringer Tuberculumbildung gegenüber Schneidezähnen mit ausgesprochener Ausbildung des Tuberculums; Molaren mit reiner Höckerbildung gegenüber Molaren mit Kronrunzelung; Molaren des Oberkiefers mit drei Höckern gegenüber Molaren mit vier Höckern; Molaren des Unterkiefers mit vier Höckern gegenüber Molaren mit fünf Höckern; Zähne mit kleiner Pulpahöhle gegenüber Zähnen mit Prismenbildung der Wurzeln.

Der rezente Mensch, dem Aichel alle rezenten und diluvialen Rassen zurechnet, die nicht zum Typus des Neandertalers gehören, zeigt nach dem Verfasser in jeder Hinsicht primitive Zahnbildung, der Homo Neandertalensis, von dem er den Homo Heidelbergensis und den Homo Krapn inensis abtrennt, weist die spezialisiertesten Zähne auf, der Homo Heidelbergensis besitzt primitive Kronrunzelung, der Homo Krapn inensis primitive Höckerzahl. Die Pulpahöhle ist bei ihm am stärksten spezialisiert.

Aichel nimmt hinsichtlich der Zahnform an, daß der menschliche Stammbaum ausgeht von Vorfahren mit einfachen Schneidezähnen, kleiner Pulpahöhle und reiner Höckerbildung der Molaren, oberen Molaren mit drei, unteren Molaren mit vier Höckern; davon zweigte sich der Homo recens in direkter Linie ab, ebenso der Homo Heidelbergensis, von dem der Homo Krapn inensis und der Homo Neandertalensis Seitenzweige darstellen.

Daß in Europa die ältesten geologischen Funde vom fossilen Menschen keine Vorfahren des rezenten Menschen, sondern spezialisiertere Menschen zutage förderten, deutet nach Aichel an, daß die Vorfahren der rezenten Menschen wohl in einer anderen Gegend der Erde zu suchen sind.

Aichel tritt der Auffassung entgegen, daß der „Kulturmensch“ gegenüber rezenten und diluvialen sogenannten „primitiven“ Menschen eine Sonderstellung einnehme, so daß, wie Adloff betont, das Gebiß eines altdiluvialen Menschen nicht ohne weiteres mit den degenerierten Kauwerkzeugen irgend eines beliebigen Kultureuropäers verglichen werden darf. Aichel ist der Anschauung, daß die Kultur eine Abänderung der Zahnform nicht bewirken könne, weil der fertige Zahn nicht mehr imstande ist, auf Reize zu reagieren, welche Abänderung der Kronenformen bewirken sollen: der Schmelz kann keine Reize aufnehmen und nicht darauf antworten, weil er keine Zellen mehr besitzt; an Zellen ist aber eine derartige Reaktion gebunden. Demgegenüber möchte ich darauf hinweisen, daß die Kultur auf die Knochenbildung des Ober- und Unterkiefers degenerierend einzuwirken scheint, die Verringerung des Alveolarbogens aber könnte doch wohl mechanische Einflüsse auf die Zahnkeime bedingen, welche auch die Zahnbildung beeinflussen, vielleicht durch Verhinderung der Ausbildung von Variationen der Wachstumstendenz der den Zahnkeim zusammensetzenden Grundgewebe.

In einem Nachtrage kommt der Verfasser auf die Dimertheorie Bolks und auf die prälakteale Dentition zu sprechen, welche dazu benutzt werden, die Konkreszenzhypothese beweisend sicherzustellen. Nach Aichel ist die Dimertheorie Bolkes keine Theorie, sondern eine Hypothese; sie beruht nicht auf Tatsachen, sondern auf zweifelhafter Deutung von Befunden; die Annahme einer prälaktealen Dentition ist nicht besser daran; für die Konkreszenz als Faktor bei der phylogenetischen Umwandlung des einfachen Zahnes in einen komplizierten haben beide Hypothesen keinerlei Beweise geliefert.

Nach der Anschauung Aichels ging die phylogenetische Zahnentwickelung folgenderweise vonstatten. Die Hautpapille wandelte sich in einen Zahn um, d. h. es erwarben das Epithel und das Bindegewebe der Hautpapille die Fähigkeit, Hautsubstanzen zu produzieren (Hautzähne eines Haifisches). Die Zahnanlage wurde weiterhin selbständig, sie wurde aus der Umgebung frei, sie löste sich vom umgebenden Epithel ab. Der primitive Zahn behielt die Form der Hautpapille bei, er mußte Kegelform besitzen (I. Periode). Es entstanden primäre Höckerzähne mit verschiedener Höckerzahl unmittelbar aus den Zahnkeimen einfacher Kegelzähne ohne Zwischenstufen. Die Entwickelung durch mechanische Einflüsse der Umgebung auf den sich entwickelnden Zahnkeim (II. Periode). Die primären Höckerzähne wurden durch Produktion einerseits, Höckerneuerwerb und Faltung andererseits umgewandelt. Diese Umwandlungen beruhen auf lokaler Abänderung der Wachstumstendenz der den Zahnkeim zusammensetzenden Grundgewebe. Gleichmäßige Vermehrung der Wachstumstendenz an allen den Zahn zusammensetzenden Geweben erzeugt größere Zähne ohne Abänderung der Form (III. Periode).

Es sind nach Aichel also mechanische Einflüsse der Umgebung der Zahnkeime und die Variationsfähigkeit der den Zahnkeim zusammensetzenden Grundgewebe, welche die verschiedenen Zahnformen veranlaßten. Nicht Nahrung beeinflußte die Zahnform, sondern die Zahnform beeinflußte die Wahl der Nahrung. F. Birkner.

IV.

Die Vorkultur der Menschheit.

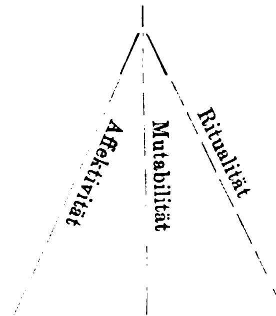
Von Dr. lic. **Hugo Lehmann** (Leipzig).

1. Einteilung des Stoffes.

Für die vorgeschichtliche Wirksamkeit, wie eine solche der Kultur in der Menschheit vorhergeht, werde ich vornehmlich in dreifacher Weise den Beweggrund aufweisen: 1. Affekte mit magischem Einfluß (Affektivität), 2. Riten mit mythischer Deutung (Ritualität), 3. Beziehungen mit veränderlichem Bedeutsamkeitszusammenhang (Mutabilität). Wir geben eine Darstellung dieser auf die Wirksamkeit des Geschehens abzielenden Wandlungen des Beweggrundes in den Motivsetzungen.

Motiv soll wie überall die seelische Gefühlsabtönung der Handlung, infolge der Wirksamkeit des Geschehens, heißen. Die Mythenforschung der ethnologischen Psychologie arbeitet mit solchen Gefühlabtönungen des Geschehens und ihren phantasievollen Einkleidungen, d. i. mit Motiven, als dem ihrer Erforschung aufgegebenen Gegenstand. In Gemäßheit dieser, auf dem Gebiete der Mythenforschung eingeführten Bezeichnung, heißt die Motivsetzung die Setzung von Gesichtspunkten für eine Veranschaulichung von Motiven, z. B. Mond-, Vegetationsmotive u. a. Wandlungen in der Motivsetzung weisen auf die wechselnde Disponierung (Motivationsphase) jener veranschaulichenden Gesichtspunkte hin.

Wir geben drei einander winkelnde Linien der prähistorischen Motivabwandlung in unserer einführenden Figur. Dazu bemerken wir noch ein Unzusammenhängendes von Reaktion und Aktion: Die Motivsetzung in der Prähistorie wird bald mehr passiv, d. i. reaktiv durch das Geschehen affiziert und erregt, bald steigert sie sich mehr aktiv in sich selbst und dadurch auch das Geschehnis in seiner Wirksamkeit. Das Unzusammenhängende dieser vorgeschichtlichen Erregbarkeit bezeichnen wir figural durch die Lückenhaftigkeit der Linienführung nach unten:



2. Ein Beispiel für den Stoff.

Es war auf dem Damm hinter der Rennbahn außen vor den Toren von Leipzig. Unter mir breiteten sich die Wiesen an den Ufern der Pleiße. Ich begegnete drei Knaben, die barfuß gingen. Auf dem Wege kroch ein Regenwurm. Es war die Zeit im Mai 1915, in welcher ganz Deutschland zum Himmel aufblickte, daß es doch regnen möchte, weil sonst Hungersnot kommen mußte über das von Feinden umlagerte Land und der Aushungerungsplan der Engländer Erfolg haben könnte.

Alle drei Knaben umstanden den Regenwurm, der auf dem Wege kroch. Eine lebhafte Beratung war im Gange. Ihre Mienen waren auf den des Regens mächtigen Wurm gerichtet. „Der Regenwurm muß getötet werden“, sagte einer und noch einer, und alle drei waren von der Notwendigkeit dieses Opfers

durchdrungen. Wenn man den Wachstum bereitenden Begleiter des Regens tötet und seine zertretenen Teile über das Land zerstreut, dann regnet es wachstumskräftig nach dem Glauben des Volkes.

Es hatte so lange nicht geregnet, was sollte werden, wenn es nicht regnete! Nun waren die Knaben aber alle drei barfuß. Sollten sie unbekleidet auf den Zauber treten? Man sah es ihnen an, wie eklich ihnen der Wurm war. Einer sollte es tun, der beherzteste! Und doch stand auf seinem Gesichte noch zu lesen, wie er sich überwinden mußte, die rituelle Handlung zu vollziehen und das Opfer des Lebens, das über den Regen Macht gibt, darzustellen.

Tapfer trat er mit dem nackten Fuß auf den Wurm. Dann sahen sie hin, ob er wirklich sein Leben ließ. „Ja, er ist tot": erklärten sie alle drei. Dann schleuderten sie die Weichteile über die Wiese: Nun wird's regnen.

Noch einen Augenblick standen sie. Dann zog einer seine Mundharmonika aus der Tasche und spielte: „Wir treten zum Beten vor Gott den Gerechten." Weiter spielte er nicht, sondern besann sich eines anderen. Es mochte ihm dieses Lied der Errettung aus Kriegsnot nicht passend erscheinen, so stand es in seinen Augen. Es sollte doch ein Lied des Dankes für den Himmelssegen sein, deshalb spielte er: „Großer Gott wir loben Dich, Herr wir preisen Deine Werke usw." drei Strophen. Hinterher spielte er einen Marsch. Die Drei schritten den Damm entlang.

Der rituelle Akt zaubergewaltiger Hervorbringung, einerseits die schwere Sorge um den Regen und die Zukunft mildernd, andererseits dem lebhaften Wunsche entstammend, etwas zur Hervorbringung des Wachstums selbst beizutragen, war geschehen; befriedigt und des Erfolges sicher gingen die Knaben von dannen.

Es ist dies nur ein Beispiel des unter uns affektiv wirksamen religions-vorgeschichtlichen Materials. Der einfühlenden und verstehenden Beobachtung kann dasselbe nicht entgehen.

3. Eine Auslegung des Stoffbeispiels.

Geben wir zur Klarlegung unserer Aufgabestellung eine Auslegung des volkstümlichen Erlebnisses, welches wir an den Anfang stellten. Das Wetter, der Regenwurm, die Knaben usw. sind natürliche Vorausgegebenheiten für die ethnologische Wissenschaft. Diese Naturdinge treten erst dadurch in die Linie der anthropologischen Beobachtung, daß die Knaben um der Wetterregulierung willen am Regenwurm eine magisch affektierte Wirksamkeit entfalten. Durch das mit magischer Affektion verbundene rituelle Geschehen wird die Wirksamkeit der Knaben zu einer vorgeschichtlich sich herausbildenden Wirkungsform: Die erfinderische Seele der Knaben setzt ihre Motive als wirksam.

Es geschieht mit solcher vorkulturellen Wirksamkeit etwas allgemein Übliches. Die Motive treten in der prähistorischen Unterschichtung (welche unter der Linie dessen, was als historisch wissenschaftlich zu kulturbewußt allgemeiner Anerkennung gelangt, liegt) in Wirksamkeit. Die objektiv noch völlig ungeklärte natürlich-seelische Wirksamkeit der Knaben auf das Wetter hin, unter Zuhilfenahme des Regenwurms, ist eine für sie selbstverständlich zu verwirklichende Wirkungsform ihres magisch-affektierten Einflusses. Dabei tritt die magische Angeregtheit der Knaben durch den Regenwurm zurück. Die eigene magische Aktivität der Knaben betätigt sich aus ihnen selbst heraus an dem Regenwurm.

Auf die Bahn einer vorgeschichtlichen Begebenheit tritt nun aber dieses ethnologisch-psychologisch zu analysierende Ereignis durch die historische Bedeutsamkeit der Witterungsverhältnisse am Anfang Mai 1915. Diese vorgeschichtliche Bedeutsamkeit bekundet sich in individuell wirtschaftspolitischer, in sozialverkehrstechnischer und rechtlich-politischer Disposition.

Die prähistorische Bedeutsamkeit des ethnologisch-psychologischen Erlebnisses wird belebt einmal durch das individuelle Interesse der Knaben in der häuslichen Wirtschaft, der sie angehören, daran, daß sie zu essen haben. Dies Interesse betätigt sich unterschichtlich zweckwidrig an dem Regenwurm. Die vernunftgemäße Art der Betätigung von Vegetationskräften ist in der unterschichtlichen Motivsetzung noch nicht bewußt gegenständlich. Das individuelle Wirtschaftsinteresse betätigt sich deshalb noch zwecklos.

Sodann wird die prähistorische Bedeutsamkeit des ethnologisch-psychologisch zu analysierenden Erlebnisses belebt durch das Verkehrsinteresse der sozialen Interessiertheit jener Knaben. Sie wissen, daß sie der Ernte der Bauern bedürfen und also in Verkehrsbeziehung mit den landwirtschaftlichen Instanzen stehen.

Endlich wird das Erlebnis der Knaben belebt durch das staatspolitische Rechtsinteresse, das die Knaben daran nehmen, daß der Aushungerungsplan der Feinde Deutschlands zu Schanden werde. Diese dreifache zivilisatorische Interessiertheit bringt die magisch-aktivierte seelische Aktualität der Knaben zur rituellen Entfaltung. So wird die erfinderische Motivation ihrer zaubergläubigen Wirksamkeit zur zielbewußten, wenn auch nicht historisch-zweckmäßigen, Erfindung. Ihre Affekte entladen sich in einer prähistorisch zu charakterisierenden und wohl schon historisch, unter damaligen Verhältnissen bedeutsamen, aber noch nicht kultursystematisch sinnvollen und gültigen Handlung.

Zur dauernden Wirkung kommt weder diese historisch-auffällige Bedeutsamkeit, noch jene natürlich-seelische Unterschicht der Wirksamkeit; und zwar um deswillen kommen beide nicht zu dauernder Wirkung, weil sie nicht nach dem kultursystematischen Vernunftmaßstab gemessen, organisatorisch wirkungsvoll sind. Solche unterschichtlichen Handlungsweisen haben trotz ihrer allgemeinen Vorfindbarkeit nicht eine, organisatorisch einen ganzen Lebenskreis zur planmäßigen Einheit gestaltende, Kraft [1]). Ihr etwaiger Wirkungs- und Geltungsanspruch kann nicht organisatorisch rechtsgültig werden. Solche, wenn auch allgemein geglaubten, vorkulturell-motivierten Handlungen sind wohl auf der Bahn zu einer geschichtlichen Begebenheit begriffen und können unter Umständen in ihrer prähistorischen Wirksamkeit historisch hoch bedeutsam werden: sie werden jedoch nur indirekt zu historischen Begebenheiten.

In unserem Falle wird die Seelengeschichte der Knaben zufällig unter den Umständen des Mai 1915 bedeutsam. Diese zufällige Bedeutsamkeit ist eine indirekte. Direkt kann sie wegen ihrer nicht sicheren Wirkung nicht zur Historie werden. Es ist nur ungeheuer wichtig, derartige Wirksamkeiten ganz insonderheit, wenn sie durch ihre zivilisatorische Interessiertheit staatspädagogisch bedeutsam werden, in den Sehwinkel historischer Betrachtung zu rücken. Nicht nur kultursystematisch gültige Beziehungen haben historische Bedeutung, sondern auch Erlebnisse und Begebnisse, die wohl unter der Oberfläche direkt historischer Ereignisse liegen, aber wegen ihrer ethnologisch-psychologisch zu analysierenden Wirksamkeit zivilisatorisch überragend interessant sein können und mit ihrer menschenkundlichen Bedeutsamkeit die kultursystematisch organisierte Wirkungssphäre an Bedeutung noch überragen.

Die Handlung der Knaben hat keine direkt historische, d. i. kultursystematische Beziehung; sie liegt in der Vorkultur. Deren Magie ist noch keine historisch brauchbare Religion. Die Handlung selbst ist, in ihrer rituellen Anschaulichkeit nämlich, noch nicht ethisch-geltungskräftig fundiert; sie hat noch keine durchdringliche, sondern nur eine ethnologisch interessante Formation bei ihrem Ritus. Sie war wohl seelisch-natürlich, aber noch nicht in einem möglichen Objektivierungsprozeß historisch gegenständlich begründet; sie war seelisch veranlaßt und darum ist sie psychologisches Material, aber sie war nicht historisch-psychologisch im Sinne eines kultursystematisch zu organisierenden Nötigungsanspruches an jede denkbare seelische Aktualität. Sie war noch nicht kritisch erkennendes Wissen von den wahrhaft objektiv historischen Begebenheiten des Lebens; nur eine Andeutung von religiöser Gültigkeit zeitigt dieses völkisch bedeutsame Erlebnis in der Art, wie die Wetteraktion in ein sich entwickelndes Kulturbewußtsein durch

[1]) Mit Recht kritisiert **Paul Barth**: „Philosophie der Geschichte als Soziologie" 2. Aufl. 1915, Bd. I, S. 406 f., das Buch von **Tönnies**: „Gemeinschaft und Gesellschaft" 2. Aufl. 1912 a. a. O. S. 109. **Tönnies** schaut in romantischer Weise „Gemeinschaft" in die vorkulturbewußte Unterschicht hinein. Jedoch ist das dunkel gefühlte, prähistorische Band alles andere eher, als Gemeinschaft; insbesondere religiöse Gemeinschaft kann nur als bewußt erkanntes Ideal leben. Die prähistorische allgemeine Abhängigkeit von physisch-psychischem Belieben der magischen Wirksamkeit ist unorganisiert, also noch nicht Religion, sondern Zauber.

die Gesänge der Knaben eintritt. Auf diesem indirekten Wege kann die magische Handlungsweise an dem Regenwurm religiös bedeutsam sein.

I. Die Zweckbildung der Vorkultur.

Deren Disposition nach der psychologischen Seite: Affekte mit magischem Einfluß als erste Motivationsphase der Unterreligion.

A. Die Position der Affekte.

1. In jeder mythischen Einzelheit wirkt eine Allermöglichung der affektiven Abzweckung.

Im bisherigen haben wir uns einen Gesichtspunkt erarbeitet, unter dem wir dreifache Abwandlung in der Motivsetzung der Religionsvorgeschichte verständlich machen können. Wir können die mythisch-religiöse Erscheinung in ihre vorkulturell-psychologisch-soziologischen Elemente zerlegen und dann wieder aus diesen Grundelementen der Analyse einen psychogenetischen Aufbau, eine Synthese der Religionsvorkultur, versuchen. Von unserer religionsgeschichtlichen und kulturgeschichtlich-prinzipiellen Einheitlichkeit aus werden sich die elementaren Erscheinungen des Völkermythus im folgenden wägen lassen.

Wir wollen mit Wilhelm Wundt solche Hypothesen von der Mythenforschung fernzuhalten suchen, welche den Mythus aus einer einzelnen Gestaltung heraus konstituieren wollen. Die Charakteristik der im mythischen Lebensgebiet zur Disposition stehenden Motivation soll nicht nur ein Gebiet der mythischen Phantasieproduktion repräsentieren. Vor allem ist die Erfassung des Mythus abzuwehren, nach welcher derselbe eine nur ungeklärte Art der Welterklärung oder Erklärung gewisser Erscheinungen der Natur oder des Seelenlebens zu sein versucht. Das würde im Widerspruch zu dem phantasiedurchzogenen Relationismus der Indifferenziertheit in bezug auf Sinn und Bedeutung von Zweckbildung und Bildungszweck stehen. Einen Sinn und Bedeutung festzulegen ist erst der wissenschaftlichen Gegenständlichkeit differenzierter Geistesbildung vorbehalten und ist zugestandenermaßen das Vorrecht der geistigen Leiter der Völker, nicht dieser selbst. Will man den Völkermythus selbst auf spezifischlogische Begrifflichkeit bringen, so mißversteht man ihn. Erklärungen gehen immer schon aus dem Arkanum heraus: Eine Erklärung, die der eine gibt, widerspricht der, die der andere gibt, und beide verhüllen das vorgegenständliche Wesen des Völkermythus. Auch viele Vertreter der neuesten Theorie der Mythenforscher, derjenigen des Präanimismus, erklären die Einzelheiten, ohne die Motivation aller Einzelheiten in ihrer Allesmöglichkeit anzuschauen. Damit legen sie die Dämonologie oder Mythologie ganz im Gegensatz zu ihrem eigentlichen Prinzip da fest, wo sie nicht festzulegen ist, sondern man nur der mannigfaltigsten Variabilität gegenübersteht. Es ist nicht angebracht, mit Sinn und Bedeutung von Einzelheiten in der Mythenbildung wissenschaftlich gegenständliche Dämonologie oder Mythologie zu treiben.

2. Affektverkörperung als die natürlich-seelische Wirksamkeit der mythischen Phantasieproduktion in den rituellen und kultischen Tätlichkeiten der Vorkultur.

Diesem Irregehen gegenüber ist daran festzuhalten, daß die Erklärungsmotive hinter den Affekten als den Faktoren, welche das mythische Denken konstituieren, zurücktreten. Will der Mythenforscher mit Erklärungsmotiven das mythische Denken unterbauen, so muß er sich jedenfalls dessen bewußt bleiben, daß dieselben nur mittelbare Bedeutung haben; die unmittelbare Bedeutung der Mythen dagegen in der wirksamen Zweckbeziehung der Affektverkörperung vorgegeben ist. Wenn wir im weiteren von mythischen Vorstellungen reden, so meinen wir Affektverkörperung. Die eigenen Affekte hinüberzutragen in die Erscheinung, ist der Mythenbildung wesentlich. Die Mythen sind Erzeugnisse der Wünsche, Befürchtungen und Hoffnungen, die den Menschen beseelen. Der Affekt benutzt die seelischen Kräfte in verschiedener Weise. Wo das Denken durch die Interessen des eigenen Wohl und Wehe gerichtet wird, da bilden am wenigsten die Erscheinungen des alltäglichen Lebens die Gegenstände des Mythus. Das Denken richtet sich

vielmehr auf Außerordentlichkeiten, sie in die eigenen Interessen einzuspannen. Aus Erinnerungselementen werden assoziativ die Gegenstände der Anschauungen belebt und beseelt und zwar nur die, welche Furcht und Hoffnungen erregen. Hier wandern die eigenen Affekte in die Gegenstände hinein. Die Phantasie spielt Mittlerrolle; sie gewinnt in der Mythenbildung eine besonders gesteigerte Fähigkeit der Vorstellungsverknüpfung.

Aber nicht die Gebilde der Phantasie als solche sind entscheidend für die Entwickelung des Volksgeistes. Es treten vielmehr besonders bedeutsame und wirkungsreiche Phantasien neben vorübergehende und wertlose. Das Handeln, welches von dem betreffenden mythischen Produkt des Denkens getragen ist, ist der Maßstab für dessen Wert. Eine mythische Bildung bewährt ihren Bedeutungsvorzug dadurch, daß sie das Handeln des Menschen bestimmt. Auf solchem Wege werden Mythen zu Glaubensobjekten und führen Handlungen mit sich, die wir Kulthandlungen nennen können.

Kulthandlungen sind alle vom mythischen Denken getragene Handlungen in dem Sinne, daß sie gerichtet sind auf Befriedigung der Affekte, deren Erzeugnisse die mythischen Vorstellungen selbst sind. Eine Wirkung der mythischen Gebilde wird bezweckt; eine tatsächliche Erfüllung der Hoffnung verknüpft der Mensch der mythischen Kulturstufe mit den mythischen Erzeugnissen seines Denkens. Die mythisch-phantastische Kulthandlung geht hinter den Begriff der religiös-sittlichen Kulthandlung weit zurück. Kult im allgemeinen Sinn ist gerichtet auf Erreichung von Zwecken, die sich mit menschlichen Wünschen verbinden. Vorreligiöse Kulte sind so alt, wie der Mythus selbst. Die religiösen Kulte wachsen aus den vorreligiösen hervor.

Wenn zu einem Zauberzweck eine afrikanische Dorfschaft sich um ihren Fetisch versammelt, dann ist das noch nicht religiös; vollends nicht, wenn ein Einzelner zaubert. Es bezieht sich dies nur auf ein unbegriffliches Ineinanderweben der Erscheinungen. Wenn der primitive Mensch ein Band um ein krankes Glied und dann um einen Baum bindet und also die Krankheit verbindet, so ist das eine, von einem unbestimmten Dämonenglauben getragene Kulthandlung, aber noch nicht religiös. Es handelt sich um die Vorstufe des wissenschaftlichen und religiösen Bewußtseins. Es sind Analogienhandlungen ohne kausale Durchdenkungen. Alle Objekte, die mit dem Menschen in Wunschbeziehungen treten, werden belebt. Es handelt sich um Zauberkausalität zur Beherrschung der Erscheinungen, um welche die mythischen Affektvorstellungen sich gruppieren, nicht um deren Erklärung. Alle Theorien, welche erklären wollen, sind von vornherein unrichtig, sie übertragen die wissenschafts-analoge Erfassung des Unberechenbaren in den Mythus. Dagegen müssen wir zuerst die unterreligiöse affektive Motivation als über den Mythus disponierende Disposition erfassen und dürfen uns nicht der Einseitigkeit einer abstrahierenden Theorie hingeben.

3. Die in der bisherigen Mythenforschung üblichen Interpretationstheorien.

a) Die abwärtsgerichtete Interpretation; Degeneration als Prinzip der Vorreligionsgeschichte.

In der Geschichte der Mythenforschung ist bekanntlich nacheinander eine abwärts und dann eine aufwärts gerichtete Interpretation zu Tage getreten. Abwärts gerichtet ist die ältere Auffassung von einer Degeneration des religiösen Denkens durch den Mythus: Der ursprüngliche Monotheismus habe im mythischen Denken eine Trübung erfahren.

Max Müllers[1]) ursprünglicher Henotheismus konstatiert die gleiche Macht der Einheit unter den verschiedenen Mythen, wenn auch nicht die bestimmte Gestalt eines einzigen Gottes; später zersplittert sich die Einheit in eine Vielheit unabhängiger Götter, diese degradieren zu Dämonen und wenden sich in Kulten und Ahnenvorstellungen an die einzelnen Seelen.

In neuerer Zeit, seit Andrew Lang[2]), hat die abwärtsgerichtete Theorie gemeint, die

---

[1]) Essays, a. a. O., Bd. I, S. 305 f. (Engelmann, Leipzig 1869).

[2]) Andrew Lang, „Magie and Religion“ 1901; „Myth, Ritual and Religion“ 1904; „The Making of Religion“ 1909, 3. Aufl.

religiösen Verhältnisse der polynesischen Völker erklären zu können.

Pater W. Schmidt[1]) bespricht den „Ursprung" und die Entwickelung „der Gottes-Idee", wenn auch, ohne noch dieses einheitliche Substrat des Mythus auf einem Gebiet entdeckt zu haben, wo die Mission noch nicht hingedrungen ist[2]).

Als ein Einschlag solcher abwärtsgerichteter Interpretation ist auch außer der Idee des höchsten Gottes die Hervorkehrung der Urväter- oder Altvateridee zu betrachten. „Urväter, Altväter" nennt z. B. Nathan Söderblom in „Tieles Kompendium der Religionsgeschichte"[3]) unter 14, S. 36 in einer Reihe mit: 10 die Macht, Mana, 11 das Machtbegabte, die Mächtigen, 12 Tabu, 13 Totem, 15 die Seele, 16 die „Mächte", Geister, Götter, 17 Riten, Mysterien, Geheimbünde, 18 Magiker, Priester, Zauberer. Mit diesem Gang des Leitfadens wenig vereinbar ist S. 10 unter 4 die Hypothese vom Animismus aus den früheren Auflagen stehen geblieben. Die Religion bei den Primitiven wird im wesentlichen ohne ein solches Einheitsprinzip abgehandelt, und man fragt sich, wo die „Einheit des psychologischen Phänomens" S. 7 bei den Primitiven zu finden ist. Eine im Mythus durchgängig zur Disposition stehende Motivation kennt Söderblom noch nicht. Die Beziehungen zwischen dem „Totemtier" und den Urvätern, die zweifellos bestehen, werden deshalb von dem Fall, daß „die Stammeseinteilung totemistisch" ist, abgesehen, nur leichthin erwähnt; „aber der Urvater ist von den Seelen der gestorbenen Vorfahren genau zu unterscheiden"[4]). Die Art, in welcher der Urvätergedanke hier gegenüber der Psyche und dem Totem heraustritt, und die Urväter andererseits von den Naturmächten unterschieden werden, entspricht der Anwendung der Entwickelungshypothese, welche unter 3 (S. 9) neben der Hypothese vom Animismus, unter 4 als Hauptprinzip der Religionsgeschichte nach Tiele stehen geblieben ist, nicht ganz; sie ist aus dem Bestreben zu erklären, den Theismus (Monotheismus) des Stammvaters möglichst als ein uranfängliches Prinzip zu setzen[1]). Auch die Definition von Religion „im allgemeinen Sinne, als die Beziehung zwischen dem Menschen und den übermenschlichen Mächten, an die er glaubt, und von denen er sich abhängig fühlt", ist in dem Kompendium beibehalten.

Eine Erklärung der Anklänge in den polynesischen Sagen und Mythen an eine vergangene höhere Religionsform bringt das mehr künstlerisch gehaltene Werk: „Te Tohunga"[2]), wenn es an eine vorgeschichtliche Wanderung der Maori erinnert, von Zentralasien her, und die Vermutung[3]) ausspricht: „Sie müssen eine Kultur mitgebracht haben, die in den Wäldern, Sümpfen und Gebirgen Neuseelands nach und nach verfiel."

b) Die aufwärtsgerichteten Interpretationen.

α) Die animistische Theorie und die animatistische Phantasieproduktion. Mehr ist die evolutionistische Theorie von einer aufwärtsgerichteten Entwickelung hervorgetreten. Schon der Animismus läßt aus den auf die Seele des einzelnen Menschen bezüglichen Seelenvorstellungen alles Weitere hervorgehen, und so auch den Kultus der Ahnen, in dem sich mit dem Seelenglauben der Kultusaffekt verbindet. Der Ahnenkult erhebt sich

[1]) W. Schmidt, „Ursprung der Gottes-Idee" 1912, S. 113 f.

[2]) Man vergleiche auch dessen: „Die Stellung der Pygmäenvölker in der Entwickelungsgeschichte des Menschen", 1910. Preuß sagt dazu: „Es existieren noch fast nirgends bezüglich der obersten Götter authentische Texte, und die Quelle des Kultus versagt vollkommen." Eine derartige Kritik wird man, von dem jüdisch-christlichen Lebensgebiet abgesehen, berechtigt finden müssen. „Die geistige Kultur der Naturvölker", Teubner, 1914, S. 60. Cf. „Astralreligion in Mexiko". Transactions of 3. Intern. Congr. f. Hist. of Rel. I, S. 38.

[3]) 4. Aufl.; völlig umgearbeitet.

[4]) „Tieles Kompendium der Religionsgeschichte", S. 36—38, 4. Aufl.; z. vgl. Söderblom: „Das Werden des Gottesglaubens". Leipzig, Hinrichs.

[1]) Genesis 12.

[2]) „Alte Sagen aus Maoriland" in Bild und Wort von Wilhelm Dittmer. Verlag Alfred Janssen, Hamburg.

[3]) S. 119 auf Grund der Werke: Sir George Greys: „Polynesian Mythology". Rev. R. Taylors: „Te ika a Maui". John Whites: „Ancient History of the Maori". C. Schirren: „Der Maorimythos". Augustus Hamilton: „Maori-Art"; Esq. Direktor des Kolonial-Museums, Wellington.

zum Götterkultus und zu dem Kultus der Väter des Volkes. Aus nationalen entwickeln sich dann die allgemeinen menschlichen Kulte.

Diese Theorie überspringt die Zwischenräume zwischen den einzelnen Entwickelungsphasen und läßt solche Elemente, welche sich in die Entwickelung von der Seelenvorstellung zur Vorstellung des persönlichen Gottes nicht einreihen lassen, unbeachtet. Es läßt sich jedoch nicht nachweisen, daß die Fälle der Dämonenvorstellungen sich aus Seelenvorstellungen ableiten. Noch weniger nachweisbar ist die Berechtigung der Ableitungen von Göttervorstellungen aus den Seelenvorstellungen. Deshalb, weil alle Mythen Phantasieprodukte von menschlichen Seelen sind, sind nicht Seelenvorstellungen die anfänglichen mythischen Gegenständlichkeiten, aus denen alle anderen hervorgegangen sind. Die in den einzelnen Seelen, in deren Affekten, gelegenen letzten Quellen des mythischen Denkens, decken sich nicht mit dessen gegenständlichen Erzeugnissen. Wohl sind Seelenvorstellungen die verbreitetsten, aber nicht die alleinigen. Gleichzeitig bilden sich die Elemente der Naturmythologie und des Dämonenglaubens.

β) Die dämonologische Theorie. So soll denn nach der dritten, der dämonologischen Theorie, nicht die Seele, sondern der Dämon das Erste sein. Der Dämon lebt entweder substratlos oder an äußere Objekte gebunden in der Natur. Die menschliche Seele wird erst dadurch, daß sie sich in einen Dämon wandelt, z. B. im Traum, mit ihrer Zauberkraft furchtbar.

Die fetischistische Materialisierung der Mythen. Die eine Form der dämonologischen Auffassung der Mythen ist der Fetischismus. Im Fetisch ist der Dämon an ein augenfälliges Objekt der Außenwelt, Verwunderung und Schrecken erregend, gebunden. Den Fetischen der Neger scheinen äußerlich die frühesten Götterbilder, roh aus Holz geschnitzt, mit Andeutungen von Augen und Ohren, zu gleichen. Immerhin läßt ein primitives Kunsterzeugnis noch nicht auf die Erzeugungsart der betreffenden Mythe schließen. So groß die Rückwirkung der Mythen auf die Kunst ist, so haben doch beide nicht die gleiche Gestaltung. Es kann eine im Denken der Mythen reich ausgestattete Göttervorstellung künstlerisch eine sehr primitive Gestalt finden, die nicht mit der Göttervorstellung selbst verwechselt werden darf. Symbole von Opfer und Gebetstätten sind manchmal nicht als eigentliche Götterbilder gedacht, sondern nur als Zeichen, daß hier eine Kultgemeinde sich versammelt. Es ist unrichtig, eigentliche und höhere Göttervorstellungen mit dem Fetischismus in eine Entwickelungslinie zu bringen. Umgekehrt nehmen aber Produkte einer höheren Religion Fetischcharakter an. Ein Heiligenbild wird oft wie ein Fetisch behandelt, und auch zuweilen die Behandlung sogar der Bekenntnisstücke auf protestantischer Seite gleicht der eines Gedankenfetisches.

Der substratlose Zauber als die, Abzweckungen des Mythus veranlassende, Machtvorstellung. Die fetischistische Theorie ist denn auch zurückgetreten, gegenüber der spezifisch-dämonologischen. Nach derselben bildet nicht eine bestimmte Gattung von Gegenständen und Vorstellungen des Kultus den Anfangspunkt des mythischen Denkens, sondern der völlig substratlose Zauberglaube. Zuerst in England, auf Grund neuerer, ethnologischer Erfahrungen, entstand die Theorie des Präanimismus. Diese rein dämonologische Auffassung stützt sich auf das Vorkommen bestimmter Namen für alles Zaubern: Mana in Polynesien, Orenda bei den Irokesen, ist der Name für etwas, das sich in allen möglichen Gegenständen verkörpern kann oder sich auch ohne Verkörperung verbreitet oder auch von einer Verkörperung beherrscht werden kann. Dieses Etwas ist also nicht selbst eine Substanz oder ein Objekt, sondern eine unfaßbare Macht. Nur verkörpert ist das Dämonische in Menschen (Seelenkult), in Bäumen (Naturdämonologie), in den Naturerscheinungen (Göttervorstellung). Der Charakter eines allgemeinen Dämons oder Geistes ist hiernach der vorgegenständliche Ausgangspunkt alles mythischen Denkens. Dem substratlosen Allgemeinzustand wird erst durch den Kultus das Substrat gegeben. Die Zaubervorstellung gewinnt Leben

in ihrer Verkörperung. Als Theorie von der Entstehung des Mythus ist der Präanimismus um deswillen unwahrscheinlich, weil er zu wenig mit den Begebenheiten arbeitet. Dagegen würde der Gedanke an das Mana, welchen Namen zuerst der englische Missionar Codrington für die substratlose Machtvoraussetzung der Mythenbildung eingeführt hat, als heuristisches Gesamtprinzip der Mythenforschung auch dann noch brauchbar sein, wenn er als Erklärung der psychischen Genesis einer tatsächlichen Begebenheit nicht entspricht. Es wäre dann der Managedanke ein zu denkender Ausgangspunkt, von dem aus man sich die in Furcht und Wunsch kontrastierende Affektverkörperung, als den zweckbildenden Anlaß der Mythen, vorstellig machen kann.

γ) Die Theorie der Himmelsmythologie und der kalendarische Mythos. Noch eine vierte Anschauung ist zu nennen, welche alle Affekte der Mythen an Natur- und besonders Himmelserscheinungen gebunden sein läßt. Danach geht die Mythe vom Naturvorgang aus, sofern er unsere Verwunderung oder Glücks- und Unglücksvorstellung erweckt. Die Erde ist Spiegelung von Himmelserscheinungen; es gibt zunächst eine Gewittermythologie (Indra, Zeus, Thor), dann eine Mondmythologie, eine Sonnen-, Orion- und Syriusmythologie usw. Den Peruanern ist die Sonne segnend und verzehrend; die auf den Mond sich beziehenden Mythen spielen indes eine größere Rolle als die Sonnenmythen. Zauberformeln des Volksaberglaubens richten sich oft direkt an den Mond. Jonas im Walfisch ist nach dieser Theorie ein Bild der hinter einer Wolke verschwindenden Sonne. Es handelt sich um Analogien, nicht um Identitäten. Besonders in Babylon wird der Wechsel des gestirnten Himmels und die Regelmäßigkeit seiner Erscheinungen zum kalendarischen Inbegriff einer Regel des gesamten Weltzusammenhanges. So ist der Mythos im engeren Sinne ein prähistorisches Geistesprodukt, da es bestimmte Vorstellungen zunächst von Geschicken der Himmelskörper, insbesondere des Mondes mit seinen Phasenerscheinungen zum Ausdruck bringt, und da es von bestimmten Zentren aus durch die Welt gewandert ist. Innerhalb des babylonischen Kulturkreises ist der Mythos in den Dienst einer kalendarischen religiösen Lehre getreten, die in den irdischen Erscheinungen Abbilder der himmlischen Erscheinungen und im Weltlauf eine auf Welterneuerung abzielende Gigantomachie sieht. Der Mythos mit seinen Motivreihen bildet die Symbolsprache dieser Lehre und gibt den Stiel der geschriebenen Geschichte auch im Epos und Drama ab; wie solche Geschichte in dem empirischen Weltgeschehen die Idee vom Kampf und Sieg des Erretters in typischen Erscheinungen anbahnt und verwirklicht. Auch auf arischem Gebiet zeigt sich diese mythologisierende Religionslehre überall da, wo die geschichtliche Berührung mit der altorientalischen Geisteswelt nachweisbar ist, im Iran und in Indien, auf italienischem, griechischem und germanischem Völkergebiet. Gegen die allseitige Durchführbarkeit dieser überall möglichen Analogien spricht dies, daß der Mythus sein Hauptgebiet auf irdischem Boden hat. Die Projektion irdischer Erscheinungen an den Himmel ist ebenso wenig selten, als die umgekehrte, und dem Buschmann ist die Sonne ein glänzendes Stück Wachs. Jede aufgehende Sonne ist wieder eine neue Sonne.

Ein Zeugnis gegen die einseitige Interpretation durch Himmelserscheinungen ist die ungeheuere Mannigfaltigkeit der Vorstellungen, die zu interpretieren sind. Ein und dasselbe Himmelsbild soll alles erklären; die Mondsichel ist in der Keule des Herkules, im Schwert des Engels, in der Rippe des Adam, im Baume der Erkenntnis usw.

Die einzelnen Gebiete müssen wir für sich auffassen; nicht aber von vornherein eines der Gebiete das primäre sein lassen, aus dem alle anderen abzuleiten sind. In vielen Fällen bestätigt sich die Koexistenz der unterschiedlichsten Formen des Mythus.

B. Die in der Mythenbildung wirksame Machtvorstellung und das Brauchbare an dem präanimistischen Prinzip.

Wollen wir in der bezeichneten Richtung den Präanimismus kritisch prüfen, so nenne

ich hier die Arbeiten von Preuß[1]) mit dem Titel: „Der Ursprung der Menschenopfer in Mexiko“; „Der Ursprung der Religion und Kunst[2]). Wir haben im altmexikanischen Drama das Vorderglied einer Entwickelung, deren weiteres Glied etwa in der klassischen griechischen Tragödie und Komödie vorliegt. Es handelt sich um die Erneuerung des Wachstums der Erde durch Hervorzauberung der Wachstumsattribute, was in einem Aufzug der Fruchtbarkeitsdämonen zum Teil in obszönen Tänzen zur Darstellung kommt. Es ergibt sich hierbei der magische Hintergrund für die Entstehungsgeschichte des altgriechischen Dramas mit seinem Mimus, seiner Tragödie, seinem Satyrspiel. Der maskierte Chorus weist hin auf einen ursprünglichen Tanz der Wachstumsdämonen zur Erzeugung der Fruchtbarkeit. Sobald der Schauspieler als Gott unter sie tritt, wird es ernst und kommt zur Tragödie. Sobald der Schauspieler in Burlesken der Volksbelustigung sich widmet, wird es ein Mimus. Es sei erinnert an die Geschichte des Mimus mit ihren Höhepunkten: Philistrion, Sudra und Shakespeare.

Vierkandt[3]) hat den Ertrag der Untersuchung von Preuß in einigen maßgeblichen Sätzen zusammengefaßt, deren Numerierung ich beibehalte, deren Inhalt ich meiner Auffassung entsprechend abändere. Vierkandt sagt:

1. Zauberei besitzt in primitiven Religionen eine große Wichtigkeit. Ich sage: Das Bedürfnis zu zaubern ist der Ansatzpunkt zu jeder präreligiösen Verrichtung, insofern es sich bei derselben um die Herbeiführung der Erfüllung eines Wunsches bzw. um die Abwehr einer Vorstellung der Furcht handelt. Ja, das Bedürfnis zu zaubern und zu bezaubern ist in der bezeichneten Hinsicht der Anlaß zu einer jeden vorreligiösen Kulturverrichtung, nicht etwa bloß in der Toilettenwelt des schönen Geschlechts, sondern auch bei der Technik des Willens in der männlichen Lebensfunktion zur Beherrschung der An- und Umwelt[1]).

2. Die Erscheinungen des Kultus, d. h. der handelnden Beeinflussung übersinnlicher Wesen durch Bitten, Gaben und anderes[2]), sind wenigstens vielfach aus Erscheinungen der Zauberei hervorgegangen und münden wieder in Zauberei ein. Ein Gang durch unsere Kultusstätten läßt dessen zur Genüge inne werden. Man will handelnd beeinflussen das, was im gewöhnlichen Lauf der Dinge der handelnden Beeinflussung des Willens nicht so leicht zugänglich ist. Der Gedanke an die Gottheit verstärkt und erweitert bis in das Unbegrenzte solche, den gewöhnlichen Maßstab übersteigende Beeinflussung des handelnden Willens, man will zaubern und bezaubern.

3. Als Prius bekunden Zauberhandlungen lediglich die Steigerung des Vertrauens auf die Wirkungskraft des sie ausübenden Menschen. Zur Beihilfe tritt die Vorstellung von einer mittelbaren oder unmittelbaren Beeinflussung übersinnlicher Wesen erst ein, wenn das Vertrauen auf die Wirkungskraft des die Zauberhandlung ausübenden Menschen einer Verstärkung, Erweiterung und Ausdehnung in das Ungemessene bedarf. Auch an und für sich schon steht das Vertrauen auf die Wirkungskraft bei der Zauberhandlung als solcher fest. Auch schon durch die Zauberhandlung allein ohne Kultus oder Vorstellung einer Beeinflussung übersinnlicher Wesen ist der Ausübende des beabsichtigten Ergebnisses sicher.

4. Die Vorstellung solcher übersinnlicher Wesen, insonderheit der Glaube an Seelen, die auch außerhalb eines Körpers existieren können (Animismus), ist sekundären Ursprungs und erst im Zusammenhang mit der Vorstellung von Verzauberungen verständlich. Der über-

[1]) Preuß, Globus, Bd. 86 und 87.

[2]) Preuß, Mitteilungen der anthropol. Gesellsch. in Wien: „Die Feuergötter“ und „Phallische Fruchtbarkeitsdämonen als Träger des altmexikanischen Dramas“. Archiv für Anthropologie, N. F., Bd. I, S. 158 f.

[3]) Vierkandt, Globus, Bd. 92.

[1]) Wundt, Völkerpsychologie, 1. Aufl. II, 3, S. 594—595, 597: „Alles das ist eingetaucht in jene Kausalität des Zaubers, die ebensowohl der späteren wissenschaftlichen Verknüpfung vorausgeht, wie sie sich im Gegensatz zu dieser befindet.“ Siehe 2. Aufl. III, S. 176 f.

[2]) Wundt, Völkerpsychologie, 1. Aufl. II, 3, S. 596—597: „Nach jener umfassendsten Bedeutung kann die Zauberzeremonie ebenfalls eine Kulthandlung genannt werden.“

sinnlichen und seelischen Vorstellung des Körpers würde die Aktualität fehlen, wenn nicht als das Primäre ein aktives Selbstvertrauen, bzw. die Scheu vor der Verzauberung durch andere zu denken wäre. Das Prä des Präanimismus ist aber nicht notwendig ein zeitliches, sondern mehr noch ein logisch-vorauszusetzendes. Widersprechen möchte ich Vierkandt auch darin, daß man das magische Handeln als erst allmählich durch einen langsamen Differenzierungsprozeß von dem profanen gesondert sich denken müsse. Eine Rekonstruktion eines zeitlichen Aufeinander von Profanum und Magie aus dem Nebeneinander der mythenbildenden Wirksamkeitsmotive entspricht mehr der Psyche eines modernen Realisten und Sensualisten als der Seele des primitiven Menschen. Wer sich nur ein wenig in die Psyche des primitiven Menschen hineinversetzt, der weiß, daß das Magische sich noch nicht von dem Profanen absondert, sondern die magisch-profane Kollektivmacht[1]) der abgesondert profanen Erfassung des Einzelnen vorhergeht, und daß der wirksame historisch-psychologische Prozeß gerade die umgekehrte Voraussetzung hat, als die Untersuchung der sensualistischen Forscher[2]). Nichts ist dem Primitiven, sobald er die Bildung seiner Verhältnisse über den nächstliegenden Instinkt hinaus erweitert, selbstverständlicher, als die Zauberei. Diese ist die hauptsächliche Förderung aller Lebensverhältnisse auf der vorwissenschaftlichen Kulturstufe; sie ermangelt der wissenschaftlichen Analyse; sie entwickelt noch nicht die Einzelerfassung aus der Totalauffassung heraus, so auch insbesondere prägt sie noch nicht den Unterschied eines tätigen Subjekts von einem leidenden Objekt aus.

[1]) Die magische Kollektivmacht finde ich noch in Leopold v. Rankes historisch-politischer Zeitschrift 1833: „Große Mächte" (sämtliche Werke, Bd. 24). Hier wird die auswärtige Politik als alle innere Politik überragende Funktion hingestellt. Siehe Max Lenz 1900: „Rückblick über das Jahrhundert": „Große Mächte". Der Weltkrieg 1914/15 steht gleichfalls im Zeichen der Großmachtsherrschaft über die vorkulturell-magischen Kollektivaffekte mit der Hintergrundsvoraussetzung unerschöpfbarer Dispositionen mythischer Ununterschiedenheit. Zu vergleichen Vierkandts Darstellung der Gebrochenheit der Vollkultur in: „Naturvölker u. Kulturvölker", S. 444 f.

[2]) Zu vergleichen K. Th. Preuß: „Die geistige Kultur der Naturvölker". Teubner, Leipzig 1914, S. 13.

C. Die Betätigung des magischen Einflusses in der Vorkultur.

1. Das Beispiel von der Geburt der Sonne und die kultische Abwehr ihres Ausbleibens.

a) Die rituelle Hervorbringung der Empfindungsmagie.

Den Zauber der Primitiven führen wir uns aus Preuß: „Die Nayarit-Expedition" I[1]) vor Augen. Unter „Mythen von Sonne und Erde" findet sich S. 143 „Die Geburt der Sonne"[2]). Es heißt da: Sie versammeln sich die Alten. Die Alten bedeutet sowohl Presbyterium oder Gemeinderat unter den wachsamen Augen des Geistes der Verstorbenen als auch Sternenheer, unter dessen Heerbann die Gemeindespitzen raten und taten; wo sie, wo auch sie überlegten, d. i. an dem Orte, wo sie wie jedesmal, so auch diesmal Rat und Tat ermessen: dort erscheint die Sonne.

Daß die Sonne schon immer sich präsentiert hat, ist für die folgende magische Handlung insofern Voraussetzung, als ohnedies man von der zu verrichtenden Zauberhandlung keine Vorstellung gehabt hätte. Jedoch ist die vorausgesetzte Vorstellung ihrer Erscheinungsmöglichkeit nicht bis zur Vorstellung der Kausalität eines solchen Geschehnisses, d. i. eines wissenschaftlichen Zusammenhanges von Ursache und Wirkung, fixiert. Jedenfalls bedarf die Erscheinung der Sonne immer wieder der aktiven Ermächtigung und Bemächtigung. Die Empfindungsleere, welche durch das Aufhören der Empfindung des Sonnenscheines beim Sonnenuntergang in dem Gefühlskontrast sich bemerkbar macht, setzt sich um in Betätigung einer

[1]) Textaufnahme und Beobachtung unter mexikanischen Indianern. Bd. I enthält die Religion der Cora-Indianer. Diese Momentaufnahmen werden ohne Zweifel eine gewisse Rolle in der Wissenschaft spielen, da sie eine charakteristische Phase der Entwickelung, an welche die Geschichtsquellen der Kulturvölker wenig heranreichen, abtypen. Ich gebe die Mythen im folgenden, sowie sie in den Phonographen hineingerufen wurden. Die Zeichensetzung im Text ist von mir beigefügt.

[2]) Die Überschrift ist nur insofern richtig, als die Sonne nach dieser Vorstellung geboren wird von denen, die sie hervorzaubern. Auch hier wird der Gegenstand noch nicht irgendwie wissenschaftlich als solcher erfaßt, bildet vielmehr mit der zaubernden Tätigkeit eine ungeschiedene Einheit.

aktiven Meisterung, um die Wiederkehr der psychischen und physischen Folgen der Sonnenerscheinung als eine gewollte und bewußte Handlung zu zeitigen, bzw. um raumzeitlich, d. i. rhythmisch die Sonnenerscheinung im Reigen zu formieren. Wo ein festes Wahrnehmungsgesetz noch nicht erkannt ist, da verrichtet die Magie ihren Zauber. Magisches Handeln und die Erkenntnis der Naturkausalität stehen im umgekehrten Verhältnis ihrer seelischen Wirkungsmöglichkeit. Aus folgendem Grunde: Die noch nicht psychologisch bewußt in ihr kausales Maß eingestellte Empfindung sinkt nicht mühelos, wie die psychologisch bewußt eingestellte, in das Vorbewußte der bloßen Disposition herab. Eine bewußte Vorstellung steht der disponiblen Aktualität bei gegebener entsprechender Reizung ganz mühelos zur Repräsentation. In der Unfähigkeit zu psychologisch bewußter Einstellung dagegen liegt es begründet, daß die bewegende Vorstellung, mit welcher man die Empfindung bei sich formiert hat, in aktiver Vorherbestimmung der zukünftig erhofften Empfindung (sowie deren natürlicher und seelischer Begleiterscheinung) erst noch durch ausdrückliche Betätigung des magischen Einflusses wieder neu erweckt, eingeräumt und gezeitigt werden muß. Noch ist das Gefühl freudiger Bewegung, das bei der Tageserscheinung der Sonne im Reigen formiert worden ist, lebendig, und seine Fortdauer wird durch den Tanz und Lärm, der nächtlichen Verdunkelung zum Trotz, mit gesteigerter Betätigung disponibel erhalten. Je mehr der Zauber des Sonnenscheines sich im mythischen Dunkel verliert, um so stärker muß der Zauber der Sonnenanbeter sich betätigen.

b) Der psychische Kontrast der vorkulturellen Magie mit der Kausalbeziehung wissenschaftlicher Geistesbildung.

Wir gewinnen hier einen Einblick in die psychologischen Voraussetzungen des Kausalprinzipes. Es ergibt sich, daß das Kausalitätsprinzip desto mehr denkmöglich wird, je mehr die psychische Nötigung zu aktiver Meisterung der Empfindungsleere zurücktritt und damit das Verhältnis von Ursache und Wirkung aufhört, durch einen besonderen Zauberakt, als gewußte und gewollte Handlung verursacht zu werden, vielmehr als gewohnte Übung sich einstellt. Die Übungsgewohnheit macht unbefangen.

c) Die anstelle wissenschaftlicher Kausalbetrachtung stehende Zufallsbetrachtung der Ereignisse nötigt zu stets sich erneuernder Magie.

Den Primitiven ist der Einblick in das Kausalverhältnis noch nicht gegeben. So muß erst zur Sicherstellung der Wirkung eine Versammlung stattfinden und die Handlung zauberisch aufgeführt werden, um sich die natürlichen Lebensbedingungen zu schaffen. Kultische Nötigung und wissenschaftliche Denknotwendigkeit stehen im umgekehrten Verhältnis. Eine Versammlung, nach Sonnenaufgang orientiert, war diesen Primitiven eine selbstverständliche soziale Pflicht zur Hervorzauberung der Sonne des nächsten Tages, nachdem die vorige untergegangen war. Man beachte auch noch das unbestimmte Schwanken zwischen Sterne-Versammlung sowie Verstorbenen-Versammlung und Vertreter-Versammlung. Das alles bildet eine mythische Einheit sozialer Gemeinsamkeit für nötiges Raten und Taten.

d) Die Reizung der Phantasie.

Zur Verstärkung der Phantasie, als des Mittels für die zauberisch-aktive Meisterung der Empfindungsleere, heißt es: sie fasteten fünf Tage[1]). Das wird gesagt ohne Überlegung dessen, daß diese Zeitbestimmung nur durch ein fünfmaliges Erscheinen der Sonne Gültigkeit hätte. Es handelt sich eben um die in abnehmenden Tagen der Wintersonnenwende periodisch verstärkte, über mehrere Tage sich erstreckende Meisterung der Empfindungsleere.

e) Junge Kraft — junges Feuer.

Dort sie fanden den Knaben, der anstelle der jungen Sonne seine Zauberkraft in Aktion setzt. Sonne werden wird; um die vorige

[1]) Noch im neuen Testament wird der Wert des Fastens neben dem des Betens zur Verstärkung der zaubernden Kraft und ihres Einflusses geschildert in Stellen wie Matthäus 17, 21. Der Gebrauch dieses Mittels erfährt aber seine sittliche Einschränkung, sobald andere Pflichten, z. B. der Reinlichkeit, der Arbeitsfreudigkeit gelten. Matthäus 6, 17 und 6, 16.

alte Sonne zu ersetzen, muß junge Kraft antreten; sie muß stellvertretend eintreten mit ihrem Opfer jungen feurigen Blutes, um die junge Sonne hervorzulocken. Das Knabenopfer spielt sich ab: 1. in der Analogie des Himmelsvorganges, indem diesem die einzelnen Phasen des Ritus entsprechen, und 2. unter dem Ausruf der Zuversicht: nun wird es Sonne werden, da ein junges Blut auf dem Platz des Sonnenaufgangs sich eingefunden hat und seine in mannigfacher Vorbereitung geheiligte Kraft dafür hergibt. Sie ihn ergreifen! Sie ihn nehmen! Sie sind gegenwärtig, d. i. andächtig im Wunderrate. Sie ihn werfen dort! Feuer ins! In dieser Reihenfolge hatte der Versuchsindianer die Worte in den Preußschen Phonographen hineingesungen.

f) Kontrastierung stets sich erneuernder magischer 'Abzweckung mit mythischer In-eins-schau.

Man erkennt die Motive eines Knabenopfers deutlich. Menschenopfer, Tieropfer und sonstige Opfer stehen als affektbetonte Kultushandlungen in kontrastierender Beziehung gegenseitig sich steigernden Betätigungsreizes zu der mythischen In-eins-schau. Mangels an Unterscheidungsfähigkeit schaut man Himmelserscheinungen und menschliche Handlung in einem Zauberakt zusammen, trotz des sich steigernden Betätigungsreizes. Auf diese extrem mit Tanzbewegungen hierhin und dorthin gezauberte Einheit affektgesteigerter Ausgleichungsversuche sind Kultus und Kultur, Kalender und Feste zurückzuführen, sie sind affektgesteigerte Abzweckung mythischer In-eins-schau. Man beobachte das „wird" gespannter Erwartung.

2. Der Kultus zur Geburt der Sonne und die Zukehr zu ihrer Zauberkraft. Kultische Maßbestimmungen[1]) für die Betätigungsmagie.

a) Die heilige Zahl.

Es heißt weiter in dem mythischen Gesang des Gewährsmanns von Preuß: „So am andern Tage wird es Tag werden. Schon dort wird sie hervorkommen. Fünf Tage[1]) in erscheint die Sonne." Fünf Tage ist bei den Indianern eine heilige Zahl. Fünf Tage ist die Sonne im Bannkreis des Zaubers von Fasten und Menschenopfer. Fünf Tage dauert die Bemühung um das Vertrauen zu einer regelmäßigen Wiederkehr des Sonnenscheines. Je mehr die Kulthandlung ihre Kraftentfaltung gesteigert hat, desto mehr ist das Vertrauen in die Erreichung des Zieles gewachsen.

b) Namengebung behufs Bindung übermögender Zauberkraft.

Es heißt weiter: „Sie sich fragen, wie genannt werden wird die Sonne? Sie fasten! Nicht sie irgend finden!" Die Namengebung stellt die Vorbereitung auf die Aufnahme der jungen Sonne als des angelegentlichst erwarteten Gliedes in die Körperschaft der Versammlung dar. Der Name fixiert die Rolle, die der jungen Sonne in der Kultus- und Kulturgemeinsamkeit zugedacht ist. Der Name legt die Zuständigkeit der Sonne in der allumfassenden Körperschaft fest[2]). Zur Bindung der jungen Sonnenkraft in den Bannkreis der Kultus- und Kulturgemeinsamkeit bedarf es des Namenzaubers. Doch dieser geht über die Kraft des Fastens der Alten mit ihrem Sternenheer hinaus. Das Fasten der versammelten Gemeinde und ihres Anhanges ermacht die Bindung der übergewaltigen Sonne in den Bannkreis vorkultureller Verarbeitung

[1]) Ich finde in Bertholets religions-geschichtlichem Lehrbuch S. 29, bei der Beschreibung der „ethisch-religiösen Bedeutung des Opferrituals" nach Liki 1—27, Buch 22, Tsi-t'ung, d. h. Opfer-Summarium, verfaßt zwischen dem Tode des Konfuzius und dem Untergang seines Heimatstaates Lu 479—248, den Ausdruck „Ausgerüstetsein im eigenen Selbst gemäß der Vernunftnorm" für Angemessenheit jeglicher Art nach oben hin, den Manen und Geistern, nach außen hin, den Fürsten, nach daheim den Eltern in kindlicher Ehrfurcht. Die chinesische Kultur zeigt die Vollendung dieser Motivsetzung von Affektsteigerungen und -ausgleichungen durch rituelle Regelung.

[1]) Wundt, Völkerpsychologie III, 2, S. 471.

[2]) Eine ganz ähnliche Bedeutung, wie die Namen oder Wortgebung hat die Schriftzeichensetzung, die ja ursprünglich sich als eine Bildersprache in bloßen Wortbildern entwickelt hat. Das, wovon die Entwickelung ausgeht, ist nach Grube: „Chinesische Religion" auch die rituelle Handlung und die körperliche Darstellung, wie bei einer kultischen Handlung, die Darstellung des Gegenstandes, als Analogiezauber, in diesem Fall also eine Gegenstandsschrift. Daraus entwickelt sich dann die bildliche Darstellung einer Bilderschrift und schließlich die figürliche Darstellung einer Wortschrift.

von Naturmitgift nicht. Da kommt ihnen eine andere Macht zu Hilfe.

c) Der Umlauf des Mondes als kultischer Vorantritt bei der Namengebung des Sonnentages.

Einer nun, Kaninchen wird er genannt, sagte: so Tanni oder Sika. Kaninchen ist die Bezeichnung des Mondes, analog dem Mann im Monde bzw. dem Mondgesicht für den Vollmond, der Sichel oder dem Schiff für den Halbmond. Das Kaninchen stellt auch die Lebendigkeit und Behändigkeit der magischen Kraft vor, mit welcher der Mond überirdisch in den Rat der Ältesten eingreift. Die wachsende Steigung des Mondlichtes in den abnehmenden und kürzesten Sonnentagen gibt dem Vertrauen in die ebenso steigende Wiederkehr des Sonnentages an erster Stelle die Nahrung. Der Mond wurde eher, enger und brüderlicher bzw. mehr als heilbringende Macht zum Übermögen der Sonne mit dem Kultus- und Kulturzusammenhang der Völker verknüpft als die Sonne: Sika oder Tanni bezeichnet die Hitze als die Funktion der Sonne, nach der ihr Name genannt wird. Es ist das durch die wachsende Erscheinung und gesteigerte Bahn des Mondes wachsend hervorgerufene und gesteigert gebahnte Vertrauen in die analoge Wiederkehr der Erfüllung der Welt mit Licht und Wärme.

d) Segen der Opferkatastrophe als Kulmination zauberkräftiger Zukehr.

Dieser wird sagen! lief! Sie darauf ihn verfolgen! Sie ihn erreichen! Sie werfen in eine Höhle! Dort sie nun daran Feuer legen! Darauf verbrennt er. Der Mond muß schwinden, damit die Sonne erscheint. Im Feuer der Sonne wird der Mond verzehrt. Der Mond verschwindet vor dem Licht des Tages in einer unterirdischen Wohnung. „Dieser wird sagen“ war im Sinne eines Ausdrucks der Erwartung und der Spannung auf die Folgen dessen, daß der Mond den Bann gebrochen und den Namen genannt hat, gemeint. Man beachte das „wird“ im Sinne: „Was wirds nur noch werden“, das ich, in noch von der Aneignung magischer Zauberkraft mythischer Religiosität beherrschten Volkskreisen, kennen lernte. Es äußert niemand ungestraft ein erlösendes Wort, es sei denn, daß ihm eine höhere Zauberkraft zu Gebote steht. Es bricht niemand ungestraft den Bann der Finsternis. Wer das entscheidende Wort ausgesprochen hat, hat es, wenn er nicht stark genug ist, mit dem Tode zu büßen. In diesem Falle muß das stärkste Glied der Kultgemeinschaft sich opfern. Der Mond verzehrt sich im Brand, damit ein stärkeres Feuer, als er ist, in den Kulturzusammenhang gebannt werde. Tod erzeugt Leben. Die im Brande vernichtete erstorbene Kraft des Mondes erhöht die Kraft des Sonnenglanzes, der nun emporsteigt. Die Sonne wird in den Bannkreis der, Riten und Gesetze ordnenden, Körperschaft aufgenommen, nicht ohne daß ihre, Leben beherrschende, Macht durch die Hingabe des nächst mächtigsten Gliedes der Kultusgemeinde, das nächst ihr Riten und Regel zeitigt, erhöht wird.

e) Der Rhythmus der Lebensbewegungen in Kraft des mythischen Einheitsmomentes.

Man spürt aus dieser Mythe sofort den Zauber heraus, in welchem sie steht. Der Zauber ist die selbstverständliche Abzweckung der mythischen Phantasiebildung. Die mythische In-eins-schau gibt sich als eine Kraft des Lebens und man ergreift jedes Mittel, um sich durch sie zu verstärken. Es ist nicht eine sinn- und sachgemäße Wahl der Mittel zur Erreichung des Zweckes, sondern in einem bezaubernden Bannkreis stehen alle Kräfte in der Analogie miteinander nach dem bewegenden Rhythmus, welcher das Wachstum hervorbringt und der steten Naturverjüngung sich widmet. Bemerkenswert ist die bezaubernde Betätigungsgereiztheit, welche selbst Lebenstötung und Menschenopfer in die gültige Ordnung hinein gestaltet in dem Vertrauen, daß aus dem Tode immer ein höheres verjüngenderes Leben erfolgt, wenn nur auch die hingegebene Lebenskraft mit der rechten Zaubermacht der affektbetonten Riten begabt ist. Das mythische Einheitsmoment des „Stirb und Werde“ hat das zusammenhaltende Prä vor allen affektbetonten Einzelheiten der rhythmischen Lebensbewegung. Das hervorstechende Hintergrundsmoment bei jeder Betätigung in einzelnen Seelen

und einzelnen Göttern ist der ordnende große Zusammenhang, die mythische Totalität.

D. Das Unterempfindungsschwellige des Einheitsmomentes in der Vorkultur. Das Bewußtwerden der Affektausgleichung in der erkennungskritischen Geistesbildung.

Übrigens entbehrt ein analoges einheitliches Moment auch die erkenntniskritische Geistesbildung nicht. Auch Plato hat jedem erkenntniskritischen Philosophieren das der In-eins-schau entsprechende Moment des *θαυμάζειν* logisch vorhergehen lassen. Spinoza aber schreibt[1]): „Bewunderung als die Vorstellung, daß keine Vorstellung entsprechend ist, auch kein Affekt, sondern die Beherrschung des Affekts.“ So geht auch in der erkennungskritischen Geistesbildung vor allen Einzelheiten des Forschens und Fragens, vom Ganzen der Geistesbildung her, ein ethisches Beherrschen, ein Ordnen, eine ausgleichende Zusammenschauung, im Gegensatz zu den in den Affekten gesteigerten Unterscheidungen voraus. So ist die In-eins-schau der mythischen Vorkultur nicht das affektbetonte Charakteristikum derselben, sondern das dem Affekt überzuordnende universale Moment, ohne dessen unterempfindungsschwellige Kontinuität die zu ihr im Gegensatz stehende, eigentümlich magische Abzweckung durch Zauber und Bezauberung, also das Charakteristikum der Kulturstufe mythischer Affektsteigerung, nicht zu denken ist. Jenseits einer jeden Tatsächlichkeit, oder Gegebenheit, oder Gegenständlichkeit ist ein unbestimmbares Fluidum zu denken in aller noch undeutlicher Bewußtheit, wie die Morgenstimmung eines erst kommenden Tages. Daher auch der Morgenstern und der verschwindende Nachthimmel das Prius hat vor dem Gestirn des Tages in der Kulturbildung der Völker.

E. Die Magie widerstreitet der In-eins-schau; die Zweckbildung löst die Ununterschiedenheit ab.

Doch ist die mythische Kulturstufe weit entfernt davon, diese Ausgleichung als solche festzuhalten, diese bildet vielmehr nur eine letzte Unnahbarkeit, von welcher sich als das eigentliche Charakteristikum des Ratens und Tatens in Riten, Gebräuchen und Ordnungen: die Wunsch- und Affektsteigerung, Zaubern und Bezaubern abhebt. Der Mythus kommt kaum zur Geltung, ohne daß er sich in Magie auslöst. Magisches Wirken und Wirksamkeit ist der eigentliche Inbegriff des vorerkenntniskritischen Denkens und Tuns. Bei ihm steht magische Affektsteigerung gegen mythische Indifferenziertheit, d. i. Ausgleichung, in einem seelischen Kontrast, der über diese willkürliche Vergegenständlichung hinaustreibt.

F. Überwindung des vorkulturellen Widerstreites in der Vorurteilslosigkeit der kritischen Erkennung. Überbietung des Zaubers in harmonisch differenzierter Betätigung.

Der Magie entgegengesetzt, hält die erkenntniskritische Abwandlung mythischer Indifferenziertheit (bei der kulturpsychologischen Genesis der Geistesbildung) die seelische Indifferenz, d. i. Ausgleichung, fest als Gleichmütigkeit. Insonderheit die erkenntniskritische Wissenschaft fixiert den kulturbeherrschenden Bedeutungspunkt als vollendete Gleichmütigkeit bis zur historischen und naturwissenschaftlichen Voraussetzungslosigkeit. Sie hat sich allmählich herausgearbeitet, je mehr die Furcht vor der Empfindungsleere schwand, die stete Unsicherheit und der stete Kampf um den einmal gewonnenen Lebensinhalt sich zur wissenschaftlichen Objektivierung des Lebensbestandes in allgültiger Kausalität überführte und der Neuangliederung noch ungegliederter Kräfte, zu deren steter Steigerung und Agilität, sicheren Halt bot. Unsere Betätigung ist eine der Bezauberung entgegengesetzte geworden, weil wir uns einem, allem Zauber überlegenen Gegenzauber hingegeben haben, nämlich einer selbstbewußten Beherrschung und Ordnung der Dinge, gemäß den, dieser zur Bestimmung der Gegenständlichkeit, immanenten Gesetzen, vermöge deren wir auch die mythische Kulturstufe in unsere Kultur- und Religionsgeschichte einreihen. Uns bewegt keine unsichere Scheu mehr vor dem Geschehen. Unsere rhythmische Kulturbewegung verläuft nicht in ängstlicher

[1]) Ethik, Bd. III, S. 52.

Erwartung dessen, was noch werden wird, wie sich solche auf der Stufe der vorerkenntniskritischen Geistesbildung bis zu ekstatischer Raserei in andauernden Orgien steigert, sondern wir haben die Wirklichkeit zum Objekt gemacht. Dadurch haben wir die volle Einheit und Geschlossenheit uns verschafft, die wir brauchen, um uns der Achtung vor einer lückenlosen Tatsächlichkeit, Gegebenheit, Gegenständlichkeit stets aufs neue zu versichern. Durch diese, der Scheu entgegengesetzte, disponible Aktualität schauen wir unsere Kultur im Widerspiel mythischer Vergangenheit. Wir gestalten die Wirklichkeit um zu einer regel- und gesetzmäßigen Gegebenheit, Tatsächlichkeit, Gegenständlichkeit.

G. Der wissenschaftliche Vergegenständlichungsprozeß des Mythus (§ 1, III) bzw. dessen klärendes Zusichselbstkommen.

Aber noch immer verjüngt sich in uns der Vergegenständlichungsprozeß aus dem Mythus heraus durch das Opfer hindurch. Unsere Wissenschaft, sofern sie Schule gemacht und Geschichte gezeitigt hat, hat nie aufgehört, das Leben hindurchgehen zu lassen durch das Opfer des Lebens und das Material wie das Leben zu opfern zum Zwecke der Erkenntnis. Nur die magische Affektbetontheit ist einem ruhigen Vollzug wissenschafts-technischer Regeln und Gesetze gewichen; jedoch handelt es sich immer auch noch um eine zweckvolle Erhöhung der Lebenskraft und umsomehr, als wir jede Einzelheit in eine lückenlose Kausalität einreihen und auf diesem Wege die mythische Unsicherheit durch unsere Verstandestätigkeit überwinden. Das Vertrauen gegenüber dem Geschehnis ist eine, der Magie noch weit überlegene, psychotechnische Konzentration. Außerdem eignet die historische Wissenschaft sich durch ihre Technik auch die geordnete Kenntnisnahme der Vergangenheit an. Mit Hilfe deren überläßt sie sich auf Grunde von gesicherten Ergebnissen den Einsichten in die Zukunft. Die Zukunftüberraschungen gliedert sie ohne Exaltation, durch stets sich verjüngenden Ausbau und Neubau ihrer Ordnungen, dem Zusammenhang an. Der präanimistische Zauber dagegen will die Zukunft erschließen durch gewaltsame Behandlung der Wirklichkeit, durch welche die mythische Ganzheit verzerrt wird. Daher strebt die mythische Kulturstufe in jedem Falle über die ihr eigentümlich ungeregelte Affektbetontheit heraus. Die höchste Magie schlägt in ihr Gegenteil um, und ihre Riten und Kulte sind eine Weissagung auf die Ordnungen der erkenntniskritischen Geistesbildung. In dieser verwirklicht sich dann die mythisch ausgleichende Indissolutheit zur Gleichmütigkeit der Handlung. Die höchste Betätigungsreizbarkeit konzentriert sich mit Überwindung der Affektsteigerung zur Unendlichkeitsergebung der Endlichkeit (Infinitesimale). Die Induktion der Einzelheiten orientiert sich an universalen Gesetzlichkeiten (auf der Stufe erkenntniskritischer Wissenschaft), während die magieaktive Kultur auch die banalsten Einzelheiten der Menschen und Tierwelt und der sonstigen Umgebung durch Exaltation ihrer Riten sich erobern mußte, sobald sie zur die Dinge gegenständlich beherrschenden Erkenntnis vordringen wollte. Anstatt die Dinge exaltiert in unsere Wollungen aufzunehmen, gehen wir in das ursprüngliche in-eins-schauende *θαυμάζειν* zurück, das wir anstelle der Exaltation als die behufs vollendetster Differenzierung erkenntniskritischer Geistesbildung vorauszusetzende Gemütsindifferenz kulturbewußt fixieren.

H. Magiebetätigung und Kunst.

Das Gegenwärtigkeitsmoment des Zaubers und der Bezauberung können wir mit unseren Begriffen am besten in der Kunst des Präanimismus erfassen. Noch unsere Kunst vergegenwärtigt uns eine der Lebenskraft des Zaubers analoge Anschaulichkeit innerer Erfahrung. Nur daß unsere Kunst ästhetisch ist, und eben dies das Charakteristikum der ästhetischen Wirkung ausmacht, daß sich die Affektgesteigertheit mit ihrer Erregung in eine abgemessene Wohlgefälligkeit wandelt. Während die affektbetonte Zauberhandlung aufs höchste interessiert ist in der Erreichung der Absicht, welche mit dem betreffenden Akt, etwa einem Tanzakt, oder sonst einem Analogieakt, verbunden sich darstellt, besteht umgekehrt gerade

das Wesentliche der ästhetischen Wirkung im Rahmen abgeklärter Geistesbildung darin, daß die Absicht des betreffenden Kunstaktes, sei sie nun auf das Naturhafte oder auf das Seelische bzw. Ethische gerichtet, in die movierende Formation rein eingeht und somit das durch das Kunstwerk repräsentierte Interesse sich in interessefreiem Wohlgefallen kontrastiert und darin seinen Zweck auslöst. Am nächsten verwandt der Zauberkunst dürfte noch unsere Kunst des Tanzes und der Musik sein; denn hier läßt die ästhetische Bemessung noch immer der Affektsteigerung und Gefühlsunberechenbarkeit am meisten Spielraum. Jedoch ist immer auch hier die Beherrschung von Gefühlen und Affekten Voraussetzung. Im übrigen weist auf diese Beherrschung durch Abmessung von Schritten, Tönen und Riten auch bereits die primitive Affektbetonung des Zauberzwecks der Kulthandlung hin. Die Abmessung von Schritten und Tönen hat sich als ein die furchterfüllte Abwehr überragender Aneignungs- oder Zukehrzauber eingeführt, die Affektbetonung wird durch die Bemessung in sich selbst konsolidiert, ebenso wie sich die Tierheit des Menschengeschlechtes durch ihre geometrische Bannung in den Sternhimmel hinein zu der Kraft menschenwürdiger Vorsehung umwandelte. Auch die primitiven Malereien mit ihrer teilweise magieaktiven Affektdarstellung gestalten sich, von der Tierungeheuerlichkeit ausgehend, zur Bannung derselben im Ornament. Das zeichnerische und spielerische Ornament wurde aber wiederum in die Tiergestaltung hineingeschaut, als es sich auf fortschreitender Kulturstufe nicht mehr bloß einerseits darum handelte, die Schrecknisse der übergewaltigen Tier- und Umwelt in den Bannkreis des vorliegenden Zweckes hinein zu gestalten, sondern auch andererseits den Bannkreis des nunmehr abgemessenen Zweckes hinwiederum zu erweitern in die Kraftmaße übermächtiger Lebensgestaltung, und diese erhöhten Kraftmaße dem, das übermächtige Tier noch übermögenden, menschlichen Beherrscher zuzueignen. Die Kunst der magisch-betätigten Handlung ist aber doch noch von der Kunst der erkenntniskritischen Wirklichkeitsbeherrschung dadurch unterschieden, daß sie nicht nur aufs höchste an der Erreichung der Absicht, welche mit dem betreffenden Geist und Kraft schaffenden Akt verbunden ist, interessiert erscheint, sondern auch diese Zweckinteressiertheit geflissentlich zur Schau trägt, und nicht in wissenschaftlicher Regelung (wie die erkenntniskritische Geistesbildung auch der Kunst gebietet) ihr Vertrauen auf höchste Wirksamkeit setzt, sondern im Gegenteil auch die Bemessung von Regeln und Riten in den Dienst höchster Ekstase und ausgezeichneter Affektentwickelung, wie sie auf dieser Stufe die allein anziehende Obmacht hat, stellt. Dabei ist der Zweck und die Absicht der Zauberkunst eine dem Kunstschaffen selbst immanent hineingebildete. Es erzeugt sich in der Zauberkunst, wie erst recht in der ästhetischen Anschaulichkeit, das Dasein als Sosein von Moment zu Moment mit unmittelbar anschaulicher Wirklichkeit. Wir schieben nicht eine Tatsächlichkeit vor uns her, wie in der schlechthinnigen Willenshandlung, wir bringen keine Gegenständlichkeit hinter uns, wie in der betrachtenden und regelnden Objektsetzung, sondern wir vergegenwärtigen uns in einem Hier und Jetzt uns selbst in unseren seelischen Zuständen zugleich mit der Verkettung und Verflechtung der Dinge. So der ästhetisch Gebildete; so auch der Magieaktive in seinem zaubererfüllten Kraftmaß. So der Historiker, der das Dasein in Sosein wandelt, der im Vergegenwärtigungsprozeß erst zur Tatsächlichkeit und Gegenständlichkeit der Geschichte vordringt. Sowohl von der vorwärtsgerichteten Willenshandlung, als auch von der rückwärtsbetrachtenden Objektsetzung ist die sich in der Phantasie herausbildende Kunstformation unterschieden.

I. Magiebetätigung und Ethik.

Zur Klarstellung des in der magischbetätigten Affektsteigerung (wie solche die Indissolutheit, d. i. Ausgeglichenheit der mythischen Ganzheit, immer wieder überwältigt) charakteristischen Handelns und Wandelns diene auch noch der ausdrückliche Hinweis, daß das durch unsere Gesinnungsethik kultursystematisch vorgezeichnete Handeln in Hinsicht seiner Motivierung völlig der Grundrichtung

magischer Affektivität gegensätzlich ist. Nicht bloß verhält diese sich der Ethik gegenüber wie phantastisch und schreckhaft sich hin und her überstürzende Heteronomie zur auf sachliche Konzentrierung abzielenden Autonomie, sondern es liegt diesem magisch sich betätigenden Handeln und Wandeln auch jede sittliche Selbstverantwortlichkeit im sozialen Wirkungszusammenhang gänzlich fern. Wo unsere ethischen Ordnungen und moralischen Gepflogenheiten in staatspolitischer oder gesellschaftlicher und familiärer Verfassung etwa magiegesteigert vorgebildet sind, da ist doch die Richtung dieser gegenseitigen Beziehungen in der Magie eine gänzlich der Gesinnungsbildung entgegengesetzte und vielmehr lediglich von Furcht und Hoffnung eingegebene: Man kultiviert die physische und psychische Macht und bannt die Gegenstände der Furcht in die leidenschaftlichsten Wunscherregtheiten. Zu dem Zweck ist jede Maske recht und jede Pflichterfüllung ein Hemmnis. Nur rein formal hat die Gesinnungsethik etwa eines Kant oder Fichte mit der magieerfüllten Handelweise dies gemeinsam, daß beide Abzweckungen des Erlebens einen Vorsatz des Willens in der Richtung einer Beherrschung der Zukunft in sich tragen.

K. Ethisch-religiöse Bezogenheit im Gegensatz zur Zauberbetätigung.

Endlich diene zur Klarstellung des Unterschiedes der magischen Affekte von unserer Art religiöser Bezogenheit die Bemerkung, daß bei unserer religiösen Beziehung die mythische Totalität in ihrer gleichmütigen Fixierung zu sehr ethisch abgezweckt und in christlicher Erfüllung der Religionen geläutert ist, um nicht in der Zauberkausalität ihr heidnisches Gegenstück zu bekämpfen.

L. Magiebetätigung und Kirche. Die Wirkungskraft der Tanzfeste neben kirchlicher Veranstaltung.

Allerdings hat es vorläufig mit der ethischen und christlichen Abzweckung religiöser Beziehung und mit der Bekehrung von dem furcht- und wunscherfüllten Gewaltaffekt noch gute Weile. Zwar hat die monotheistische Gottesverehrung den Bedeutungswandel, z. B. der Opfervorstellung dahin vollzogen, daß man nicht sowohl auf Gott einwirken will, als vielmehr Gott auf sich einwirken läßt. Jedoch haben die römisch-kirchlichen, vollends die griechisch-kirchlichen und auch dann zum guten Teil die evangelisch-kirchlichen Kultushandlungen ihren Eingang in **den** Gemütern gefunden, in denen sie vermöge ihrer höheren Zauberkraft bisherige Riten übermochten. Unser Christentum ist tatsächlich größtenteils nicht anders gerichtet als überbotenes Heidentum. Und auch die Stufe des überbotenen Heidentums ist nicht immer erreicht.

Ein klassisches Beispiel dafür, daß das Heidentum noch nicht einmal überboten wurde, bietet Preuß[1]) aus dem Verhalten der Cora-Indianer:

Die Wirkungskraft der Tanzfeste.

„Der Pater ihnen untersagte: »Nicht ihr tanzen möget Mitote! Ihr zur Messe gehen mögt! Ihr Meßgebühr ihr mir geben mögt!«“

Sie verstanden, daß es ihm ums Geld war. Man beachte das doppelte «Ihr».

Ich damit Messe halte. Sie (die Regengötter) damit regnen! «Zweimal (er) sie fragte! Sie ihm gaben! Darauf hielt (er) Messe. Nicht sie regneten! Darauf ihnen erlaubt er: Ihr auch ein Tanzfest veranstalten möget!» Sie (die Regengötter) damit regneten! Darauf kam er (der Pater), wo sie (die Regengötter) waren! Darauf ging er hin! Sie nun regneten!“

Hier kommt klassisch zum Ausdruck, wie alles sich um das Regenmachen dreht. Im Zauber sich betätigende Affektsteigerung bestimmt das wilde Verhalten dem mythischen Ganzen gegenüber. Wo und wie etwas in dieser erreicht wird, da ist auch der geeignete Ort für den Kultus. Mit der Zauberkraft und deren Erprobung erbaut sich eine Wohnung der Gottheit. Die mythische Wirksamkeit ist nur dann bewährt, wenn sie im Sinne der Zauberaffekte sich lenkt und einrichten läßt. Klassisch tritt hervor, wie hier die römische Kultveranstaltung in ihrer Neuheit zunächst den uralten Zeremonien nachsteht, wie die Volksmasse sie zunächst überhaupt nur ein-

[1]) Nayarit-Expedition, S. 142.

fühlen kann als Überbietung der alten Zeremonien in der Erreichung des gleichen magischen Zweckes, wie sie sich noch nicht einmal auf diesem Wege glatt einzuführen vermag, hinter ihrer älteren Rivalin an magischer Macht und Kraft in den Augen der Gläubigen zurücktreten, sich zuerst an dem Ort des älteren Kultus einfügen und die bisherigen Kultzeremonien, ihrer eigentlichen Tendenz ganz entgegengesetzt, belassen muß. Die im Pater repräsentierte neue Handlung begibt sich an den Ort des alteingesessenen Tanzfestes. An dem alt abgemessenen Ort, welcher den Erfolg der Handlung garantiert, erscheint die neue Handlung als eine Art Beihilfe der Alten. Erst als Verstärkung der seit Alters geglaubten übermächtigen Kraft hat auch sie den Erfolg auf ihrer Seite, den sie vordem, als sie sich ohne Rücksicht auf das Althergebrachte einführen wollte, nicht hatte. Ihren Zweck kann sie sich nicht neu setzen, sondern muß ihn im Rahmen der magischerfüllten Abzweckung mythischer Wirksamkeit von dem bisherigen Kult übernehmen. Nur in der altrituellen Zweckrichtung vermag auch die neue Handlung etwas vor sich zu bringen und, sobald sie diesen Zweck auch zu dem ihrigen macht und in dieser Richtung größeren Erfolg hat als der frühere Ritus, unter Umständen denselben zu ersetzen. Mit welch' bezaubernden Gefühlen heißt es: „Dann kam er hin wo sie waren.“ Und noch einmal heißt es: „Er ging hin“, und die Regengötter, welche eben an dem Ort des alten Kultus die Maße ihres Herrschaftsbereiches haben, regneten.

Nicht nur bei den Indianern in Mexiko, sondern fast überall auf der weiten Erde sind die Kirchen sämtlicher Konfessionen agrarisch [1]) fundiert, und der kirchliche Kultus richtet sich in Gelegenheiten und Zeiten nach den Maßen des Herrschaftsbereiches der Vegetationskräfte besonders in Regen und Sonnenschein. In den alt abgemessenen Zeiten und Orten richtet sich die Macht des Kultus über die Gemüter und der Einfluß des stationierten Ortspfarrers nach der Kraft, die er in den Augen der Gläubigen über die Vegetationsmächte und andere Tier- und Menschenkräfte hat. Wehe dem verantwortlichen Geistlichen, wenn es dann nicht regnet, falls er betet, wenn eine hohe Regierung übermächtiger Gewalten kein gnädiges Einsehen hat, sobald er die magische Betätigungssucht des Volkes in der Kultushandlung vertritt. Wenn der Kultus nichts vor sich bringt, dann ist schuld der Mangel an Kraft und Kunst der handelnden Person, dann liegt es entweder an seinem bösen Willen, oder er muß dahin gehen, wo die dämonischen Kräfte eben zu Hause sind. Er muß das abzumessen und zu regieren versuchen, was eine hohe Vegetationsregierung vielleicht zuerst ihm versagte, um es dann bei Anwendung größerer Zauberkraft ihm zuzugeben.

Teilt der Pfarrer die zaubernde Betätigungslust seiner Gläubigen nicht, so mag er sorgsam mit dem Gebet warten, bis er einigermaßen Aussicht hat, in bezug auf Regen und Sonnenschein, erhört zu werden; das Gebet möchte er solange herausschieben, bis die Gläubigen es vor Ungeduld nicht mehr erwarten können mit ihrem: „Sie müssen beten, Herr Pfarrer!“ Noch immer ist es auch für manchen protestantischen Geistlichen, falls es mit dem Wetter im Sommer nicht ganz nach Wunsch geht, eine Nötigung zu höchster poimenischer Klugheit, und es bedarf eines eingehenden sozialpsychologischen Studiums, die Kulthandlung, den örtlichen Verhältnissen entsprechend, im Sinne christlicher Gesinnungsethik zu beeinflussen. Am Ende ist aber die magieaktive Fundierung der Landkirchen noch einheitlicher in den Sinn christlicher Gesinnungsethik hineinzustellen als die Mischung der verschiedensten Aberglaubensbezirke des Industrievolkes. Sobald die agrarische Ordnung weicht, steigen Atavismen aus noch primitiveren Kulturstufen hervor, die nur dem eindringendsten Kenner in ihren Motiven zu entziffern möglich sind. Was wird noch alles bei der Bevölkerung unserer Städte durch die bloße Kulthandlung, und wo die geregelte Kulthandlung der Unkirchlichkeit weicht, durch die lichtscheue magische Zauberhandlung zu erreichen gewünscht! Diese Magie,

[1]) Hier sei auch erinnert an die aus den Quellen entstehenden Fruchtbarkeitsgeister, mit ihren helfenden und auch Kranke heilenden Kräften, zu deren Umfriedigung zahlreiche Kirchen gebaut sind, und die in ihrer Tiefe die heilige Taufquelle bergen.

ohne Erzogenheit zu christlicher Gesinnungsethik, ist völkerpsychologisch zu begreifen als in einem volkstümlichen Affektstreben fundiert, welchem die gesinnungs- und verantwortungsgemäße Abzweckung der Religion für eine wahrhafte Erkenntnis der Kausalzusammenhänge wirkende, Geistesbildung versagt ist [1]).

II. Der Bildungszweck der Vorkultur.

Deren Disposition nach der phantasiegestaltenden Seite: Riten mit Mythendeutung als zweite Motivationsphase der Unterreligion.

A. Das Bildungszweckvolle der magischen Zweckbetätigung.

Schon oben hatten wir die Zweckbetätigung magischer Affektmotivation nach der Seite ihrer Kunstbewegungsproduktionen charakterisiert und dabei besonders des Schrittmaßes im Tanz bis zum ekstatischen Taumel gedacht.

1. Der motorische Bildungszweck des Tanzes und der symptomatische Bildungszweck des Rauchens, des Aufhebens der Schale, des Wassertrinkens usw.

Der Tanz ist eine gestaltende Vergegenwärtigung der zaubernden Betätigung. Die Bedeutung des Tanzes für Hervorzauberung bzw. Erhaltung des Regens stellt uns z. B. ein

Regenfest der Vorfahren [2])

dar. Ich gebe die Reihenfolge der Worte (wie bei den oben angeführten Gesängen) genau in der gleichen Weise, in der sie der Cora-Indianer in den Phonographen sprach.

„Die Alten, sie sprechen untereinander! Sie darauf, sie setzen sich fünf Tage! Sie führen es aus! Sie fasten werden, sie nicht essen, nicht sie schlafen, nicht sie trinken! Sie rauchen wollen! Fünf Tage in, um Mittag erhebt darauf die Kürbisschale der Alte! Darauf erwartet er das Wasser mitten Tage am! Darauf dort es kommt herab! Dort uns über! Es war reichlich der Kürbisschale in! Sie darauf sie trinken! Alle Alten! Irgend welche Bewohner des Dorfes! Abwärts fällt die Sonne! Darauf Wolken erscheinen dort! Dort herab ging die Sonne! Sie darauf regneten! Sie darauf sie die Tamale vereinigen! Spät am Tage! Sie darauf sie treten ein! Sie tanzen! Sie verbringen die Nacht! Sie tanzen werden! Sie heben empor die Sonne! Sie darauf auch sie essen! Sie darauf sie hören auf! Sie tanzen! So dieser weiß!"

Mit diesem letzten: So weiß ich es! schließt die Schilderung des kultischen Gesanges. Den inhaltlichen Hintergrund bildet die Ratsversammlung, wie ich sie deutete. In der Schilderung bemerken wir das „Werden" der Spannung. Das „Rauchen" vereinigt sich mit der Wolkenbildung zu einem Zauberwerk. Als Analogie ruft es die Wolken zauberisch hervor. Gleichzeitig ist das Abbild so gut wie die Sache selbst: Wolken–Regen. Die Kürbisschale ist ein Abbild des Firmamentes, durch welches wir das Leben haben, aber auch ein Abbild des Kultus auf dem Altar, ein Abbild des Gegenstandes, um den sich der Kultus gruppiert, dessen rituelle Erhebung am Mittag die magische Behandlung und Abzweckung des wachstümlichen Zusammenlebens (mythische Totalität) einleitet. Die Rundung der Schale gleicht auch der Rundung des menschlichen Hauptes. Es regnet in Mexiko meist nachmittags und nachts durch. Die Tamale sind Maisklöße, die in großen Körben, in Maisblättern gedämpft, unter den Altar gestellt wurden. Mit dem magischen Einfluß übenden Emporheben der Sonne ist zugleich auch die magische Tätigkeit des Regens in zukunftsgewisse Sicherheit gebracht; denn im Regen und Sonnenschein gedeiht die Vegetation.

2. Rituelle Meßkunst im Übergang zur kultischen Sitte.

a) Die lebenspendende Wiederholung des Ritus.

Führen wir also noch einen Gesang des Cora-Indianers über den „Ursprung der Vegetations-Tanzfeste" [1]), die zur Inszenierung der Fruchtbarkeit vorgeführt wurden, an.

[1]) Zu vergleichen mein „Formungsprinzip der Religion" in „Das Apriori der Geistesbildung und dessen Betonung als Andacht". Zeitschr. f. Religionspsych. Bd. VI, Heft 12, S. 375. Zu vergleichen: „Zur Wissenschaftslehre der Religionsgeschichte. Deren Einordnung in die Geschichtstheorie". Zeitschr. f. Missionskunde und Religionswissenschaft 1916, Heft 7–11, S. 203–341. „Das Denken der Kulturgeschichte". Archiv f. Rechts- u. Wirtschaftsphilosophie 1917, Heft 3. „Kulturpsychologie". Archiv f. d. ges. Psychologie 1919.

[2]) Preuß, Nayarit-Expedition, S. 143.

[1]) Preuß, Nayarit-Expedition, S. 136—141.

So sie taten! Unsere Alten! Sie nun! So erinnerten sich: „Wir wollen tanzen!"

Es handelt sich also um eine, ritueller Gewohnheit gemäß, aus dem Schatz der Erinnerung an vorväterliche Gebrauchsstätten immer wieder hervorgezauberte magieaktive Kulthandlung. Der Ritus bannt zwar in feste Form, wird aber doch immer wieder schöpferisch produziert. Nur der unlebendige Ritus erstarrt in leere Formeln.

Sie darauf sie schon versammelten sich! Sie versammelten sich!

Die Wiederholung des Zeitworts bezeichnet den wiederholten Zudrang zur Versammlung, der Wichtigkeit der Sache entsprechend.

Sie darauf, sie so überlegten: „Wo wir aufstellen werden?" Sie darauf befahlen: „Wohlan ihr aufstellen mögt!" So sie! Sie taten! Sie fällten Bäume! Sie sammelten! Sie machten Löcher! Sie darauf! Sie steckten hinein die Pfähle (4 Pfähle im Viereck)!

Es handelt sich um die Aufstellung des Altars. Geschildert ist nicht nur die dörfliche Umständlichkeit, mit welcher der Sitte in ausgedehntester Breite gefolgt wird, sondern auch die Wichtigkeit der für Himmel und Erde entscheidenden Handlungen, zu denen, der Reihenfolge in der Mythe gemäß, geschritten wird. Zuerst muß ein heiliger Ort aufgesucht werden, und wenn man ihn langer Gewohnheit gemäß auch immer wieder an der gleichen Stelle aufgesucht hat, so muß man ihn doch stets von neuem (Bedeutungswandel) wieder je nach den Umständen und der Haltung von Wind und Wetter, von Sternen und Himmelsgegenden, von Wachstums- und Fruchtbarkeitsaussichten und Konstellationsvorzeichen feststellen. Sehr wichtig ist die Absteckung des Raumes zur Stellung des Altars, und hier ruht der Ursprung der heiligen Meß- und Raumkunst. Die Maße bannen die Handlung der übergewaltigen Fruchtbarkeitsmächte in die Zwecksetzung der Opfernden.

Nicht sie es machten! Nicht war es möglich! Sie auch vernichteten diese (die Pfähle)! Sie sich fragten: „Nicht irgend ist es möglich, wie wir es tun!"

b) Das Maß für die Richtigkeit der mythischen Phantasiebildung liegt im zauberkräftigen Erfolg ihres Ausmaßes.

Der zauberkräftige Erfolg ist das Kriterium für die Richtigkeit der rituellen Handlung. Der Mißerfolg läßt wie hier nach anderen Maßen für den Erfolg ausschauen, daß die verzweifelte Stimmung des „nicht möglich" weiche. Charakteristisch ist das mehrfache Nicht: „Nicht sie es machten! Nicht war es möglich!" und die Vernichtung der Pfähle, die unwirksamen Maßen gedient hatten. Die rituelle Meßkunst ist also wandelbar je nach dem Erfolg. Das abwandelnde Formungsprinzip ist die magischhandelnde Zwecksetzung. Die tritt mit unwandelbarer Notwendigkeit auf; der Hintergrund mythischer Ausgleichung wird danach abgezweckt und eingerichtet.

So sie! Dort taten! Darauf dort kam unser ältester Bruder (der Morgenstern). So sie fragte er: „Was? Ihr tut? Was denn ihr tut?" „Hier wir! Erinnern uns wir, daß tanzen möchten! Nicht tatsächlich ist es möglich! Wie dieses!"

c) Das Eintreten des höheren Rates, Hilfe und Vorbildes.

Das Erscheinen des Morgensternes ist das Eintreten der höheren Hilfe. In dem Rate der führenden Mächte ist er der Älteste, er tritt aus dem Rahmen der Wolkengötter und Vegetationsmächte als deren schöpferisches Prinzip hervor, dem sie auf sein eindringliches Fragen Rede und Antwort betreffs ihres Mißerfolges stehen. Aus dem Schatz ihrer Erinnerung kommt ihnen die bewegende Formbildung. Nach dem die bloße Aufstellung des Altars nichts vorwärts gebracht hatte, kommt ihnen nun das Tanzen an, das die heilige Sache vorwärts bringen soll, nun der „älteste Bruder" (der Morgenstern) mit im Reigen als der Anführer des gesamten heiligen Heeres wirksam ist.

Sie darauf sie so ihm sagten: „Möchte es sein gut! Uns statte aus du! Stellst auf! Nicht es möglich! Nur wenn du dort tun wirst! Nicht irgend so!"

Der Älteste im Rat soll nun die Opferstätte nach seinen Intentionen ausstatten und auf-

stellen. So wie bisher war der magische Zweck nicht zu erreichen. Nur dann könnte die Handlung an ihr Ziel kommen, wenn der Morgenstern dort an seinem Ort das Nötige tut. Aus dem Folgenden hört man es heraus, mit welcher Spannung das Auftreten des Ältesten auf der Bühne des Welttheaters der Fruchtbarkeit und des Regenmachens im einzelnen gewirkt ist.

Sprach! Sich erheben wird! Ihn stopfte in seine Pfeife, den Tabak! Ihn anzünden wird! Rauchte! Dort stehen wird! Darauf rauchte dem Osten über, Mitten dort! Fern verging der Rauch!

So tat! Auch wendete sich! Auch dorthin blickte nach Westen! Auch dorthin rauchte! Dort auch fern verging der Rauch. Dort hörte auf!

Auch wendete sich! Auch darauf dorthin, dorthin blickte er nach Norden! Dorthin blickte! Auch rauchte! Dort fern verging der Rauch!

So tun wird und wendete sich! Auch dorthin, dorthin blickte nach Süden! Dorthin darauf blickt er! Auch rauchte! Dort fern vergeht der Rauch!

So tat! Gut es machte! und wendete sich! Auch dorthin herab blickte! Uns unter! Dorthin darauf auch schon auch dorthin abwärts rauchte!

So tat! Auch wendete sich! Auch dorthin blickte! Uns über! Auch darauf dorthin rauchte! Dorthin fern erhob sich der Rauch!

So tat! Auch wendete sich! Auch darauf alles über schaute! Dorthin blickte alles über! Auch rauchte! Dort fern verging der Rauch! Alles über!

So dort tat! Und wendete sich! Darauf ihnen sagte: „Schon schon ihr bezüglich (dessen) denkt! So! Nicht gut sehr ist viel! So ihr, ihr, ihr mögt wissen!“ So darauf ihnen sagte! Setzte sich! So! Hörte auf!

Die allbewegende Formbildung des Tanzes würde auch nichts vorwärts bringen ohne die Aktion des, den Reigen eröffnenden, Morgensterns, der die quellenden Nebel entfaltet und die Wolken hervorruft durch seine rauchenden Schatten. Der Morgenstern, der den Nachthimmel verscheucht, ist das bewegende Prinzip der gesamten wachstümlichen Motion. Die Kunst des Regenmachens ist seinem Erscheinen eigen. Er raucht nach Osten als dem Anfang der Allbewegung, nach Westen, nach Norden, nach Süden, nach unten, nach oben. Das sind die sechs Himmelsgegenden, die der Cora-Indianer kennt, Ost, West, Nord, Süd, Unterwelt und Himmel, und der Schluß ist wie bei allen Aufzählungen der Richtungen: Nainhapoa auf der ganzen Welt, d. i. der Hintergrund der mythischen allbewegten Totalität. Die in Nacht gehüllte Welt, als der Schauplatz der nächtlichen Feste, an denen die Mythen gesungen werden und die nächtlichen Geister der Sterngötter Menschen und Tiere teilnehmen, ist das agierende Urbild der Wasser- und Wolkenbildung und der ganzen, Leben und Wachstum in Nacht und Tod verursachenden Schöpfung, aus der hervor der Morgenstern als der Anfang eines neuen Hervorbringens und dann unsere Mutter der Mond bzw. das Erdinnere als Wachstumgebärerin und unser Vater die Sonne (in anderen Mythen erwähnt) als Erzeuger sich emporheben[1]). Nach unten zu wird es noch besonders erwähnt, daß er es gut machte und freundlich herabblickte auf uns Menschenkinder im unteren Reigen. Der Bruder dort oben läßt sich am Firmament, d. i. am Altar hernieder und die abwärtsgestalteten Nebel hoben sich aus den Tälern hervor. Schließlich überschattete der nach oben hervorgerufene Rauch der Wolken alles weit und breit. Nicht gut ist es, so mahnt der Morgenstern als Ältester im Reigen, so sehr viel zu verlangen und hervorzuzaubern. So wie er es machte, ist es das richtige in der Weltordnung begründete Maß in der Wolkenbildung; so hörte er zur rechten Zeit auf. Nun der Regenmacher den Reigen der Vegetationskunst eröffnet hat, haben die Versammelten den richtigen Maßstab der Anordnungen nach den Himmelsgegenden bei ihren Arbeiten am Altar und auf dem Festplatz, bei ihrem Singen und Tanzen.

[1]) Siehe Preuß, Nayarit, S. 43; zu vgl. 1. Mose, 1, 27.

d) Das durch den Kultus gesicherte Richtmaß der Kultur.

Sie, sie wiederum befahlen: „Wohlan ihr wiederum versucht! Ihr dort errichtet!" So sie sie taten! Sie zu arbeiten anfingen! Dort darauf war es möglich! Sie darauf sie es machten! Das Unten im Osten! Sie es vollendeten! Dort sie ihn aufrichteten, mitten dem Osten unter! Sie damit endeten.

Sie ihnen sagten, den Alten, auch dem, der sang: „Schon ihr uns habt befohlen! Dort schon steht! Ihr mögt sehen wie gut wir es gemacht haben!" Sie erheben sich, die Alten; der sang ihnen mit! Schon sie darauf, sie es sahen! Sie es sehen werden! Sie darauf sie so: „daß ja gut!" So sie es vollendeten! Sie wiederum setzten sich auf ihre Stühle!

Es war also möglich, den Aufbau des Heiligtums zu vollziehen und das Fundament mitten im Osten zu unterbauen. Nun stand das Heiligtum da nach allen Regeln der Kunst. In der Regel bleibt wohl das Untergestell auf dem Festplatz stehen, nur die den Himmel vorstellenden Bogen werden erneuert. Aber an dem Tage der Begründung wurde alles neu gemacht. Der Errichtung geht auch sonst Fasten und Rauchen voraus, aber nicht nach den Richtungen, bei der hauptfestlichen und anfänglichen Begründung geschah dagegen alles ausführlich.

Es steht, wie es aufgetragen ward, und die Alten mit dem Sänger nehmen nach getaner Arbeit auf die Meldung der Erbauer hin die Stätte ab. Die Besichtigung, wie gut es gemacht ist, wird ausführlich geschildert. Wie die Alten sich erheben und der Sänger mit ihnen, wie sie sehen und immer wieder sehen, wie sie es für gut befinden und so das Werk durch diese Besichtigung erst zum Abschluß kommt und wie sie sich dann wieder auf ihre Stühle setzen. Nun erfolgt die Festordnung nach den Regeln der Alten.

e) Die kultische Festigung der Lebensordnung am Altar.

„Ihr mögt ihr schon dort nehmen die Kürbisschale! Wir in haben Leben! Dort ihr mögt hinstellen (auf den Altar): Mitten dem Osten über!" So sie taten! Sie dort arbeiteten! Dort sie legten sie hin: Federn, Blumen alle, so viele die derselben (so viel es von Kult-Emblemen gibt): Sie vollendeten! Sie wiederum ihnen sagten: „daß schon (es geschehen ist)". So sie es beendigten!

Die Festordnung bezieht sich zunächst auf die Ordnung der Gegenstände auf dem Altar. Dem Anordnungsakt folgt der Bekenntnisakt: Die Kürbisschale, in welcher wir das Leben haben, repräsentiert die Allebensspendung und wird nach Sonnenaufgang im Zentrum der kultischen Gegenstände auf dem Altar orientiert. Dazu kommen Federn und Blumen.

Darauf ließ sich nieder der sang (vor dem Altar)! Sie darauf befahlen sie schon: „Du, du möchtest singen!" So darauf tat er! Dort sie legten den Bogen auf die Kürbisschale. Dieser darauf schlug wiederholt! Sang!

Das Niedersitzen des Sängers bezeichnet den Beginn der umfassenderen Feierlichkeit, welche noch andere zum Mittun aufruft. Der Musikbogen, den der Vorsänger mit dem Fuße auf dem Resonanzboden der Kürbisschale festhält, wird von ihm mit zwei Stäbchen in gleichmäßigen Intervallen geschlagen. Dies ist das Signal zum Mittun der Kultgehilfen. Diese riefen den Führer des Tanzes und wurden geladen, nach dem Ort unten im Osten vor den Altar zu kommen.

Diese auch! Sie riefen sie: die da gehen voran! Sie sie riefen: „Dort sie möchten hinkommen, mitten im Osten unter!" Sie darauf ihm binden fest die Rassel! Sie ihm Halsketten anlegen! Sie ihm Kronen setzen auf! Sie ihnen Federn legen an! Ihnen (den Gehilfen) händigt es ein unsrer älterer Bruder! Mit ihnen endet! Dort sie stellt auf! Dem Osten unter mitten:

Die Anführer des Tanzes werden eingekleidet! Die Rassel, die Halskette, die Krone, der Federschmuck sind ihre Abzeichen. Es kommt dem Erzähler sehr darauf an, daß diese aus der Hand des Morgensternes, als des Bruder Ältesten, in die Hände der Ritualgehilfen gekommen sind und unter dessen Anführung die ganze Anordnung vollzogen wird. Das weitere Fest steht noch unter dessen erfolgreicher Regenzaubermacht. Er ist es, der

seine „jüngeren Brüder“ zum Tanze aufsingt, im Vegetationsreigen mit zu tun. Der zauberische Konnex rhythmischer Formation der Fruchtbarkeit zieht alle möglichen Kräfte als nachkommende Brüder in seinen tanzenden Bereich:

„Ihr, ihr mögt ihr schon herbeikommen, so viele meine jüngeren Brüder sind, damit wir wir schon tanzen den Tanz! Den Gesang ich hier werde geben!“ (Preuß übersetzt: lassen.) Sie darauf kamen an!

Nun tritt der Mond auf den Plan, „unsre Mutter“.

f) Der Eintritt des Mondes.

Auch unsre Mutter dort erhob sich in Texmata (Sonnenuntergang im Westen)! Sie bringt ihre Söhne! Ihnen zwischen mitten wird sie stehen! Ihren Söhnen zwischen! Wir, wollen wir tanzen! Sie darauf sie tanzten! So sie versuchten! Sie tanzten, sie tanzten! Dort sie wendeten sich! Sie begegneten sich: „Schön hört sich an! Schön hört sich der Tanz!“

So sie! Sie hier (die beiden Göttinnen)! Lehrten! So sie lehren werden! Setzt sich unsre Mutter mitten in Texmata auf ihr Lager! So darauf ihnen sagen wird ihren Söhnen: „Da! Schon ihr mögt tanzen!“ So darauf ihnen sagte! Setzte sich! Auszuruhen begann!

g) Der nächtliche Kreislaufreigen.

Die Festteilnehmer treten auf Weisung des Morgensterns vor den Altar zum Tanze an. Alle in ihrer Weise gekleidet und verkleidet nach Maßgabe der zauberischen Kräfte, die sie rituell verkörpern. Indem gesellt sich auch die mütterliche Mondgöttin, welche mit ihrer erhabenen Zauberkraft den Erdkreis in sich band; sobald sie sich in Texmata erhebt, gewinnt der ganze Kreis der Teilnehmer an dem magischen Kreislauf seinen konzentriertesten Gehalt. Die Tanzrunde schließt sich in der alle Kräfte befriedigenden selbstsicheren Harmonie. Auf das Mütterliche „lasset uns tanzen“ hin erreicht der Tanz seine schönste Vollendung. Wie diese beiden göttlich erhabenen Mächte unsere Mutter und unser erstgeborener Bruder lehrten, so geht nun der rituelle Akt des Tanzes in alle Zukunft von statten. Sie, unsere Mutter, kann befriedigt von ihrer Stiftung, die das den Erdkreis umspannende Tanzmaß erst vollendete, ausruhen. Wie der Osten das Symbol des Hervorbrechens, ist der Westen das Symbol des zur Ruhegehens der Weltaktion[1]). Auch der Schöpfer–Gott von Genesis 1 ruhte nach vollbrachtem Werk zum Zeichen befriedigter Harmonie: Es war alles sehr gut. Das „Schön hört sich der Tanz an“ erinnert an die sphärische Harmonie des Pythagoräismus mit seiner Zahlensymbolik. Das Himmelsgewölbe mit seinen tanzenden Gestaltungen von Tier- und Menschenleben in geregelter kosmischer Ordnung macht ja auch die Runde und gibt in der fortgeschrittneren mythischen Symbolik auch der alten Kulturvölker auf dem Hintergrunde mythischer Totalität das Richtmaß ab für alle kultische und gesetzliche Ordnung, in welche die den Erdkreis und seine Vegetationsmächte bannende magieaktive Affektbetontheit im Gange der Entwickelung ausläuft.

Auch unser ältester Bruder setzte sich dem Osten unter! Mitten! Setzte sich auch hier! Zu ihnen sprach (als) zu seinen jüngern Brüdern: „Ihr mögt tanzen!“ So ihnen sagte! So sie sie bestimmten: unsre Mutter, unsrer älterer Bruder! So sie (hinter-) ließen ihre Worte, ihre Gesänge! So darauf bleiben werden (die hinterlassenen Worte und Gesänge blieben seitdem in ihrer überlieferten Form)! So sie sie endigten, allen mit (mit allen) ihren Worten, ihren Gedanken!

Auch der Morgenstern kann nun befriedigt von seinem Schaffen in schönster Harmonie mit seinen jüngeren Brüdern, d. h. allen, die an dem großen das Leben abbildenden Tanzkreislauf teilgenommen haben und immer wieder teilnehmen, ausruhen. Wo er sich niederläßt unten im Osten, dort steht der Altar, von dem, durch den und zu dem alle magischen Handlungen aus- und eingehen.

Der kultische Tanzrhythmus ist immer das vornehmste Erziehungsmittel[2]) gewesen und

---

[1]) Vgl. Preuß, Nayarit, S. 77.

[2]) Bertholets Religions-geschichtliches Lesebuch, China, S. 31: „Reinigen heißt sich konzentrieren“. Man kann die erkenntniskritische Konzentration als eine

geblieben, mit Hilfe dessen auf dem Hintergrunde mythischer Totalität (Nainhapoa) alle Teilnehmer an dem, jeden in seinen Zauberbann einschließenden, Lauf des Lebens sich die übergewaltigen Ordnungen gedeihlichen Schaffens in Natur und Menschenwelt zu eigen machen.

B. Der die magische Zweckbildung umwandelnde vorkulturelle Bildungszweck der Mythen.

Von der Zweckbildung der unterreligiösen Kulturstufe ist schon in der bisherigen Darstellung in der Art gehandelt worden, daß diese Zweckbildung unterreligiöser Kulturstufe in den großen Zusammenhang der menschheitlichen Geistesbildung gestellt wurde. Mit anderen Worten, der Bildungszweck jener magisch ausgeübten Zweckbildung, das ist deren Einordnung in die kultur- bzw. religionsgeschichtliche Grundwissenschaft war die Richtung unserer Untersuchung. Im strikten Gegensatz zur ethischen Zweckbetontheit, welche der Stufe erkenntniskritischer Geistesbildung angehört, steht auf der Vorkulturstufe mythischer Ungeklärtheiten die magische Affektbetätigung und damit eine Zweckbildung, welche sich in Phantasieerregungen des Willens, ohne gesetzmäßige Ordnungen des Verstandes, erschöpft. Indessen führte auch hier schon die allbewegende Formbildung dieser phantastischen Beeinflussungen zu einer, zunächst in kultischen Aktionen zum Ausdruck gebrachten, geregelten Ordnung der Lebensverhältnisse. Ja solche Regelung erscheint[1]) den Verhältnissen der Agrikultur angemessen als Hauptziel vegetativer Hervorbringung magischer Macht. Damit tritt der Bildungszweck mythischer Vorkultur immer mehr neben und über die Affekterregung der Zweckbildung als zweite Hauptmotivationsphase. Die einzelnen Mythen gewinnen auf diesem Wege einen sittlich dichterischen Selbstzweck als symbolischer Ausdruck der Lebensverhältnisse. Neben den Ritus zauberischer Magie tritt der Kultus als Abbild des Mythus. Durch den Kultus, als durch einen in sich selbständigen Bildungszweck im Rahmen von Sitte und Gewohnheit, wird der Mythus zwar für die Zweckbildung magischer Affektmotivation bereitgehalten, aber doch ohne daß er sich in Aktualität von vornherein affektbetont gibt. Durch die kultische Regelung des mythischen Hintergrundes wird vielen die Magiebetätigung der Vorkulturstufe zur Religion der Sitte geregelt. Ein solches Inschrankenhalten überbietet die Affektzwecke der bloßen Furcht- und Wunschreligion durch die movierende Formbildung der Allzweckerfüllung behufs Sicherung der Agrikultur. Vom Ganzen der Wachstumsordnung aus wird der mythische Hintergrund geregelt und durch die kultische Regelung vor beliebiger Affektbetätigung (welche alsdann in die Rolle bösartiger Magie und dämonischer Zauberkraft, z. B. in der Avesta-Religion, verdammt wird) sichergestellt. Die kultische Kunstregel wird dann auch die historische Voraussetzung für die Reinigung und Klärung mythischer Ununterschiedenheit zur ausgleichenden Voraussetzungslosigkeit. Damit ist die Grundstimmung erkenntniskritischer Wissenschaftlichkeit gesetzt. Diese ist auf die Kunstregelung der Agrikulturordnung zur Überwindung der primitiven Affektbetätigung angewiesen, als auf ihre historische Voraussetzung.

C. Kultus und Kultur auf der Schwelle des Kunstwerkes.

Gewöhnlich nimmt man sie als vollendete Gegensätze, die mythische Ungeklärtheit mit ihrer Verzerrung der Kunst auf der einen Seite und die ästhetische wie wissenschaftliche Kunstregel auf der anderen Seite. Aber Kultus und Kultur stehen auf der Schwelle zu dieser und entwickeln sich aus jener heraus. Auf primitiver Kulturstufe löst der mythische Hinter-

---

die vorkulturelle Magie überbietende kulturelle Reinigung aller Lebensverhältnisse ansehen. S. 33: „Das Opfer ist schließlich aller Unterweisungen Grundlage". Im Opferritual bildet sich ab das Verhältnis von Manen und Menschen, Fürst und Untertan, Eltern und Kind, Vornehmen und Geringen, naher und ferner Verwandtschaft, Verteilung von Würden und Belohnungen, Unterschiedenheit in der Stellung von Mann und Weib, Unparteilichkeit in der Regierungspraxis, Rangordnung von Älteren und Jüngeren, Obrigkeiten und Untertanen.

[1]) Ein Beispiel ist das chinesische Staatsopfer. iehe z. B. Hackmann, „Welt des Ostens", S. 95—99.

grund im urwüchsigen Kontrast ein Gegenteil seiner, keine sichere Unterscheidung kennenden Gleichmäßigkeit aus: in der magischen Erregung der Leidenschaften steigert sich das Vertrauen auf die Ermöglichung der Wirkungskraft ins Unterschiedene der Betonung von Einzelheiten. Die Allermöglichung der Wirkungskraft in mehr historischer Kultur überbietet zwar diese Differenziertheiten durch totales Ausmaß. Das kultische und kulturelle Kunstwerk läßt aber immer magisch-bezaubernde Wirkung durchschlagen. Löst sich jedoch das Kunstwerk von dieser Wirkung ab, so fördert es Gegenständlichkeit des Ideals. Die Symbolisierung des Ideals wird tatgebend abgemessen. Schon der Name des Kunstwerks besagt solche Abgemessenheit. Die Tendenz der Kunst ist es, die different ins Ungemessene sich steigernde Wirkungskraft in abgemessene Formen zu bannen; durch die Maße der Formung steigert sich das Ganze und das Einzelne im Kontrast.

Der Kultus ist der hervorragendste Markstein der Agrikultur, auf dem Wege zur Religion, der Sitte und Ordnung; der Kultus ist die Vorbildung zu wissenschaftlich sittlicher Abzweckung des Religiösen. Die das Gesamtleben der Menschheit movierende Formbildung tritt im kultischen Mythus schon heraus. Es kommen über der Freude an der idealen Symbolisierung die unmäßigen Formen magisch-erregter Betätigung der Leidenschaften nicht mehr so überwiegend zum Durchbruch, wie in den bloßen Zauberriten. Wir stellen also die werdende Kunstanschaulichkeit der mythischen Phantasiebildung als Fortschritt auf den Weg zur Kultursysteme bildenden Moral fest, auch für den Fall, daß die unterreligiöse Kulturstufe mythischer Ungeklärtheit in ihrer bloß magisch-rituellen Abzweckung blinder Affektbetonung bei den Kultusgläubigen noch nicht bewußt, überholt wurde.

D. Der Bildungszweck in der zur Kultur disponierenden Aktualität der Mythen.

In der beiderseitigen Motivation wird die Lebendigkeit der vorsittlichen Religiosität kenntlich: in der Zweckbildung der Magie einerseits und in dem Bildungszweck ritueller Ästhetik andererseits. Die Zweckbildung unterreligiöser Kulturstufe hatten wir uns als magische Beeinflussung vermittels einer Kommentierung einiger ritueller Mythen aus Preuß: „Nayarit" zu vergegenwärtigen gesucht. Auf dem gleichen Hintergrunde der Allermöglichung hebt sich nun auch der Bildungszweck von Kulten sowie Mythen heraus, nur daß in bezug auf seinen Bildungszweck der allgemeine Völkermythus nicht bloß affektvoll kontrastiert, sondern auch phantasievoll gestaltet wird und somit bei sich selbst handelnd und darstellend aufzuweisen ist. Wir vergegenwärtigen uns dies an der Hand von einigen weiteren rituellen Mythen aus Preuß: „Nayarit".

1. Über die Naturwirkung disponierende Vorstellungen betreffend „Die Entstehung des Todes" (S. 144).

Hier denkt nach unser Vater Sonne: „wie sein wird es hier auf der Erde?" Hier zu ihnen sprechen wird (zu) den Denkern so: „Was ist, ihr denkt, was sein wird hier ihnen mit den Geborenen?" Einige sie so sprachen unsre Alten: „Sie auch oben herumschweifen sie werden." Andre sie auch so sprechen: „Sie fliegen sie sie werden, sie dann altern werden sehr." Andre sie auch so sprechen: „Hier sie mitten ganz verschwinden sie werden auf dem Wasser dort im Westen." Andre sie auch so sprechen: „So sie sich ganz auflösen sie werden." Sie auch sie so sprechen: „Berge im (im Berge) sie dort ganz verschwinden sie werden." Nicht sie irgend finden, nicht sie irgend fanden.

Kommt die Eidechse, dort fern ging. Dort hört, so spricht die Sonne unser Vater: „Wohlan ihr möget fragen die Eidechse, was auch sie sage!" Sie sie sie riefen. Darauf kommt. Sie sie auch sie diese fragen: „Wie dir scheint es, wie ist es gut, wie hier sie sein sie werden die Geborenen?" Sogleich sagt (sie): „Sie sterben sie sie werden, sie auch, sie geboren werden, sie geboren werden sie werden, hier sie abwärts verschwinden sie werden in der Erde! Diese ihnen von sich nähren wird! Der Erde sie auf, hier sich bedienen wollen, sie werden, diese sie essen wird die Erde! Hier herauskommen

wird was alles sie säen sie werden! Hier alles zum Vorschein kommen wird, sie davon leben hier sie sein sie werden!

2. Im Unterschied von einer philologisch zu fixierenden Erkenntnis der Mythenmotive hat deren verschiedendeutige Veranschaulichungsaktualität ihr Recht.

Zunächst ist ersichtlich, daß auch der Bildungszweck mythischer Kultur, deren Einordnung in die kultur- und religionsgeschichtlichen Prinzipien, nicht in sich selbst schon, logisch-wissenschaftlicher Erkenntnis gemäß, beinhaltet ist. Gerade die Einzelheiten der Mythenbildung lassen sich nicht fest umrissen begrifflich fixieren. Wollten wir z. B. einen Begriff „von den Alten" fest umreißen, so kämen wir in Verlegenheit. Preuß ist daher in seinen Erläuterungen fälschlich bemüht, die Alten aus der phantasie-gemäßen Unbestimmtheit der Schauung herauszuheben, indem er erörtert, daß sonst zu Alten die Toten werden, noch hinzufügend „zu Göttern", die in der ganzen Welt, namentlich aber am Himmel, vorhanden sind, während nach vorstehendem Mythus „unsre Alten" als „Denker" schon vor Einführung des Todes vorhanden gewesen sind (S. 145). Eine derartig wissenschaftlich-begriffliche Fixierung der Alten liegt nicht schon in der Tendenz mythischer Bildung. Genug, wenn wir uns, als der Mythenbildung selbst fernstehende Beobachter, die in dem mythischen Ausdruck enthaltende qualifizierende Inspektion, einfühlend, anschaulich machen können. In dieser Richtung hatte ich bereits oben die Alten unter dem Bilde des hohen Rates, bzw. des die Gemeindeversammlung anordnenden Presbyteriums, veranschaulicht. Eine solche Veranschaulichung kann sich bald mehr auf das vom Morgenstern überwältigte Himmelsheer und dessen Beratung des Vaters Sonne, bald mehr auf den Mond und den Abendstern und den Nachthimmel mit seinen Sternen und auf deren Repräsentation von gestorbenen Menschen, bald auf kultisch zauberkräftige irdische Ratsmitglieder richten. In vorstehendem Mythus ist die väterliche Instanz die anordnende und über das Geschick der Geborenen entscheidende. Die betreffende Andacht, oder vielmehr mythische Denkung, ist von dem Vater Sonne geleitet, den man sich ohne beratende Trabanten nicht vorzustellen vermag[1]).

3. Rituelle und kultische Veranschaulichungsaktualität der Naturordnung.

Im Sinne einer, rituelle Kunst inszenierenden, Anschaulichkeit ist diese spezielle Mythe zu verstehen. Die Zweckbildung magisch sich betätigender Affektmotivation ist in der Erzählung als Untergrund noch ersichtlich. Wir erkennen z. B., daß die Repräsentation des Erdgeistes[2]), die Eidechse in bezug auf Macht über die Geborenen das letzte Wort hat. Erst als die Bewegerin des Erdenwachstums in den beratenden Kreis tritt, kann die Frage, was mit den Geborenen geschehen soll, wirkungskräftig beantwortet werden. Mit dem sternengleichen Herumschweifen am Himmel, mit dem vogelartigen Fliegen im Falle sehr hohen Alters, mit dem Verschwinden auf dem westlichen Lebenswasser, mit der gänzlichen Auflösung in Nichts, mit dem im Berge geborgen werden, ist das allseitig Richtige und die Sache wirkungskräftig Treffende nicht gesagt. Auf die daherkommende Bewegerin des Erdenwachstums verweist mit Recht unser Vater. Ihr Orakelwort bestimmt das Schicksal derer, die sich von den Früchten dessen, was sie in die Erde säen, nähren. Dem entsprechend, daß die Geborenen von dem Erdenwachstum leben, ist es Bestimmung, daß sie auch sterben und unter die Erde verschwinden, damit diese sich von ihnen ernährt.

4. Die Mythenerzählung als phantasievolle Gestaltung der geltenden Ordnung.

Über dem Untergrund der Zweckbildung unterreligiöser Magiebeeinflussung tritt der

---

[1]) Zu vergleichen Schillers Graf von Habsburg: „Wie der Sterne Chor um die Sonne sich stellt".

[2]) Als solche ist die Eidechse auch auf bildlichen Darstellungen beliebt; sie wird nicht getötet und ist in hervorragender Weise tabu, auch wohl öfters Totemtier. Auch die Seelen werden in der Eidechse angeschaut; denn sie kommt aus der Erde und aus Steinen, wohin die Toten begraben werden. Zu vergleichen die Analogien chthonischer Seelen und Göttergestalten, z. B. im Griechentum, siehe Samter: „Die Religion der Griechen" aus „Natur und Geisteswelt", Bd. 457, S. 23 f.; z. B. 1. Mose, 3, die Schlange.

Bildungszweck mythischer Erzählung in den Vordergrund. Die Affektbetontheit tritt hinter die Freude an der phantasievollen Gestaltung der Lebensordnung zurück, wenn auch allerdings diese Lebensordnung ihren wirkungskräftigen Urgrund in einer (Erde und Menschen auf Anordnung des Vaters Sonne zur gegenseitigen Stärkung der sie beide erhaltenden Wachstumskraft aneinander bindenden) Abmachung hat.

5. Eine die Form der Erdbestellung in Bewegung setzende rituelle Mythe. „Die Erde und die Feldbestellung" (S. 146).

Tat unsre Mutter: erinnerte sich der Erde. Darauf dort herabstieg dort uns über (d. i. vom Himmel bzw. auf dem Ort des Altars, an dem die Himmelserscheinung zu sehen ist). Hier sich hinstellen wird auf der Erde. Darauf so sprach: daß „Erde, du du wissen mögest, hier sie leben sie werden meine Söhne. Hier sie säen sie werden, du so du willst!" „Kann sein." „Ich schon dir sage!" „Nicht irgend wie möge irgend wie" (Schon gut, so sei es)! So nun es ereignete sich, so nun es hörte. Darauf ihnen sagte ihren Söhnen: daß „ihr möget ihr nun arbeiten!" „Ihr möget nun unten Furchen machen!" So darauf machte hier einer: einen Pflug sich fertigte, so erinnerte sich, arbeitete. Vollendete den Pflug, darauf sie festbinden wird die Ochsen, dorthin stellen wird den Pflug. Darauf sie trieb an, erhob den Griff des Pfluges, hinab ging der Pflug. Sogleich weinte die Erde. Hörte auf, hier darauf stellte sich hin. Auch dem andern befiehlt (die Mutter Erde befiehlt nach dem Pflüger dem, der auf die althergebrachte Art säet, indem er mit einem Stock Löcher in den Boden macht), Stock mit der säet: „Wohl an du nun auch!" „Nicht irgend" (schon gut): Dort ergreifen wird den Stock, machte eine Spitze, gut machen wird. Darauf mit (dem Stock) stach. Wiederum sogleich weinte (die Erde). Auch hörte auf, dort darauf stand still. Sie darauf auch sie ihr sagen ihrer Mutter: „Nicht irgend es möglich, weint!"

Nochmals darauf zu ihr spricht unsre Mutter (unsere Mutter zur) Erde: „Sie mögen sich bedienen meine Söhne, du gleichfalls ihnen von leben wirst! So sie fallen sie werden, alle auch Haustiere, wieviele sein werden wilde Tiere, ich hier sie lassen werde! Allen du von leben du wirst! So dieses!"

„Nicht irgend" (schon gut): So nun sprach die Erde, freute sich. So darauf endete (unsere Mutter). Nochmals ihnen befiehlt ihren Söhnen: „Wohlan ihr nochmals versuchet!" Wiederum sie antreibt die Ochsen, hob auf sogleich den Pflug, machte Furchen (der Pflüger): Nicht mehr weinte (die Erde). Auch sogleich den Stock mit der säet: Nicht mehr weinte. Doch darauf so ihnen sagte ihren Söhnen: „Nun nun hier ihr euch bedienen ihr werdet! Ich also ich euch sage, diese euch von leben wird! Ihr auf (der Erde!) euch bedienen ihr werdet! So dieses." So darauf endete unsre Mutter. Wendete sich. Darauf ging uns über (nach oben). Hier uns ließ sie uns (auf Erden). Darauf nun dort stieg sie empor mitten uns über. Hier verschwand, ruhte aus.

6. Wachstumkräftiges Gegenseitigkeitsverhältnis zwischen der Erde und ihren Bearbeitern.

Die Lebensordnung, oder vielmehr das höheren Orts geordnete wachstumskräftige Gegenseitigkeitsverhältnis zwischen der Erde und denen, die von ihr leben und sie bearbeiten, ist der Bildungszweck auch dieser Mythusdichtung. Hier ist es nicht der Vater Sonne, sondern die fürsorgende Mutter Tatex: d. i. die Mondgöttin, welche mit der Lebensordnung auf Erden zusammen besungen wird; obwohl selbst durch den Hackbau in Mitleidenschaft gezogene Erdgöttin, ist ihre Fürsorge dennoch ihren Söhnen, die auf Erden emporwachsen und sich von ihr nähren, zugewandt. Die Erde selbst muß den Anordnungen des vegetationsmächtigen Mondes gehorchen; sie ist nur Schauplatz, auf dem sich Leben und Arbeiten der lebenden Söhne nach einer höheren Macht vollzieht. Doch der Erde geduldiges Hatsi (kann sein) verwandelt sich in Weinen, wenn sie das Einschneiden des Pfluges fortgeschrittenerer Pflugkultur nicht nur, sondern auch das Einkarsten des Stockes primitiverer Hackkultur

zu fühlen bekommt. Beide halten mit einem „Nicht-möglich“ inne; sie können doch nicht die Erde weinen lassen, die Erde darf nicht tränenfeucht sein, wenn die Arbeit vorwärts gehen soll. So muß die vegetations-mächtige Mutter um der Sache willen, die sie vertritt, auch die Erde selbst zu ihrem Rechte kommen lassen. Es muß ein Gegenseitigkeitsverhältnis bestehen. Bedienen sich die Söhne der Erde, so fallen doch auch jene zusammen mit Haustieren und wilden Tieren dieser zum Opfer. Die Erde lebt von den Lebendigen auf ihr; diese bleiben ihr hier und werden nicht von der Mutter oben dem sterblichen Leibe nach beansprucht. „So dieses“ bekräftigt den Pakt[1]). Auf diese Abmachung hin läßt die Erde freudig alle Arbeit auf ihr geschehen; ihr Angesicht bleibt trocken bei allem, was sie von Pflug und Stock auszuhalten hat. Während die Wachstumsordnerin mit ihrer Anordnung auch des Todes auf hohen Posten über uns an dem Himmel emporsteigt (solches kommt auch in kultischer Handlung am Altar „dort mitten uns über“ zum Ausdruck), bleiben ihre Söhne auf der Erde ihr untergeordnet; während die Schöpferin und Ordnerin dem Erdendasein entschwindet zu sabbathlicher Ruhe, vollzieht sich Leben und Arbeit auf Erden nach ihrer Ausmachung.

7. „Die Opfergabe an die Erde.“

Unsre Mutter hier ihnen befiehlt ihren Söhnen: „Ihr schon dort ihr säen möget!“ Sie darauf sie dort gehen, dort sie ankommen werden. Sie darauf säen, darauf weinte, Mensch weinte. Darauf spricht: „Weshalb ihr mir tut?“ So sie sie hörten auf. Darauf dieser ihnen sagte der Alte dieser so: „Weshalb ihr mir tut meine Enkel? Dort ihr möget sagen, möge (eure Mutter) etwas irgend mir geben, ich davon mich nähre.“

Sie darauf sie dort sprechen zu ihrer Mutter: „Nicht irgend ist es möglich, weint ein Alter! Ein Mensch hier ist! Dieser so spricht, wir daß mögen sagen etwas, du daß irgend ihm gebest; habe hunger daß!“ Darauf (unsre Mutter) Pinole machen wird. Darauf ihnen befiehlt sie: „Dieses ihr ihm gebet, ihr ihm saget, daß dieses, mehr nicht, möge nochmals etwas irgend uns von erwarten! Möge er davon zu leben haben! Möge euch Erlaubnis geben! Ihr auf (dem Alten) euch bedienen möget!“

Sie nehmen in Empfang, sie darauf sie wiederum dort gehen. Dort sie ankommen werden. Sie auch sie ihm sagen: „Hier mein Großvater, diesem du mit leben magst! Wir dir auf uns bedienen werden, hier dir auf!“ Hier nimmt in Empfang, darauf verschwindet. Darauf Erde sein wird. Sie darauf sie zu säen anfangen, hier sie säen. Sie darauf sie gehen zu ihrer Mutter, dort sie sprechen: „Wir schon wir säen!“ Hier nun so zu ihnen spricht: „So ihr möget wissen, wenn ihr wiederum säen wollt, Pinole ihr ihm geben möget! Pinole du ein wenig hinlegen mögest, wenn du säen wollen wirst! Dir Erlaubnis geben wird!“

8. Eine aufs Altenteil gesetzte Gottheit.

In dieser Mythendichtung ist die Erde gewissermaßen auf Altenteil gesetzt. Die Erde ist wie ein Mensch, der auch etwas haben will und um eine Abfindung weint, ein Großvater, den seine Enkel ständig durch das Hinstellen der rituellen Portion Pinole jedesmal zur ihm verordneten Dienstleistung gewinnen müssen. Auch hier verfügt über die Lebensordnung die übermächtige Mutter. Ihrem Geheiß entspricht die Opfergabe vor jeder Aussaat an die Erde. Durch die Opfergabe wird der hungerige Alte jedesmal erst zur Erde, d. h. zum anbaufähigen Ackerfeld. Der Untergrund dieser Mythendichtung ist auch hier wieder in der Zweckbildung magischer Aktivität (Zauber) und ihrer Affektbetonung einerseits, magisch behandelnder Aktivierung (Gegenzauber) andererseits zu begreifen. Dieser Untergrund ist aber durch den rituellen Bildungszweck der Dichtung bereits phantasiemäßig ausgeglichen. Das Aktuelle ist hier nicht mehr die magische Affektbetontheit der Opferhandlung, sondern die dichterische Einkleidung der rituell vorhandenen dörflichen Sitte. Die Dichtung ist eine Unterweisung in der Überlieferung. Die speziell mit diesem Mythus in Frage und Antwort stehende

[1]) Man vergleiche das biblische Amen.

Überlieferung bezieht sich auf die rituelle Behandlung einer mit ihrer Dauer und dem Alter ihres Kultus auf das Altenteil zurückgedrängten Verehrung der Erd- und Unterweltsgewalten. Als die Befriedigung eines Großvaters in kultischen Gewohnheiten stellt sich die opfernde Befriedigung und Hervorzauberung bzw. magische Belebung der entwickelungsgeschichtlich früheren erdgeborenen Wachstumsmacht dar. Anders ist das, in der kultischen Entwickelung neuere und jüngere, direkte Abhängigkeitsverhältnis von unserer Mutter bzw. von unserem Vater (siehe oben).

III.
Der Bedeutungswandel der Vorkultur.

Deren Disposition in den Permutationen der Sinnvorstellungen: Beziehungen mit veränderlichem Bedeutungszusammenhang als dritte Motivationsphase aus der Unterreligion. Vorstufe der in den Betrachtungen der Geschichte sich vollendenden Beziehentlichkeit.

A. Der Bedeutungswandel auf dem Lebensgebiet des Mythus.

1. Der Wandel in der Bedeutung des mythischen Bildausdrucks entspricht dem Bedeutungswandel in der Sprache[1]).

Um den Bedeutungswandel auf dem Gebiete des Mythus würdigen zu können, müssen wir auf die Bedeutung der Entstehung einer Mythe oder eines Bildausdrucks zurückgreifen. Nur da, wo ein Lebenszweck sich in einem symbolischen Bildausdruck bereits fixiert hat, ist der Hergang des Bedeutungswandels festzustellen.

Bedeutungswandel bezeichnet ein kontinuierliches Ganzes, das erfaßt wird durch die Gegenüberstellung mindestens zweier Bewußtseinslagen. Zwei entgegengesetzte Vorstellungen werden unter dem Einfluß wechselnder Assoziations- und Apperzeptionsbedingungen zu einer verbindenden Funktion einander angeglichen. So im Satzbau der Sprache, so in der Vorstellungsverbindung des Mythus. Verdichtung und Verschiebung der Vorstellungen machen den Bedeutungswandel aus.

Nicht in jedem Falle entspricht dem stets latenten Wandel der einen in die andere Bedeutungsvorstellung auch eine Formveränderung. Die Sprachform kann sich erhalten auch dann, wenn die mit ihr verbundenen Vorstellungen wechseln. Ein Wort wie schlecht in „schlecht und recht" bedeutet etwas der Vorstellung in „eine schlechte Tat" nahezu Entgegengesetztes. So auch in einem Ritus oder Kultus bleibt die Form dieselbe, auch bei entgegengesetzter Vorstellungswelt derer, die sich an ihm beteiligen. Ursprünglich ein Zauberspruch, ein Zauberbild, eine Zauberhandlung wird die in ihrem Inhalt variable Form zu einem stets verändert erlebbaren und belebbaren Anhalt der Vorstellungsentwickelung. Wenn Wundt in bezug auf die Sprache[1]) eine der Lautänderung „korrelative" Art der Bedeutungsänderung unterscheidet von einer im Verhältnis zur Lautänderung „selbständigen" Art von Bedeutungsänderung, so ist jedoch in bezug auf Ritus und Kultus solche Korrelation ihrer Form mit ihrer Bedeutung kaum vorhanden; in diesen mythischen Bildungen vollzieht sich der Bedeutungswandel wesentlich in „Selbständigkeit".

2. Feststellbarkeit des Bedeutungswandels.

Daher setzt das in dem Bedeutungswandel darzustellende Prinzip der Erkennung mythischer Unterschicht aller Kultur- und Religionsgeschichte bereits die irgendwie fixierte Bildung einer Bedeutung eines Motivs in einem Bildausdruck voraus. Nur eine Umbildung der, symbolisch bereits fixierten, über den Mythus im Sinne der Furchtbeseitigung oder Wunschbefriedigung disponierenden, Motivation läßt den Einfluß des Bedeutungswandels an einer Gegebenheit, Begebenheit, Aufgegebenheit ermessen. Der Bedeutungswandel wird als Phase der kulturunterschichtlichen Motivation typisch durch Bildgestaltung derselben. Dabei ver-

[1]) Wundt: Völkerpsychologie. 2. Aufl. IV, S. 3–77, 548; vgl. mit I, S. 37, 604 f. und Phys. Psych. 5. Aufl., III, S. 572 f.; siehe Völkerps. 2. Aufl., V, S. 2 f., 6 f., 1. Aufl., II, 3, S. 602 f.: „Der Bedeutungswandel der religiösen Symbole." S. 605 f.: „Kultuslegende" wird charakterisiert durch den Begriff „ideale Symbolik" und „übersinnliches magisches Symbol" im Gegensatz zu „direkter Zauber". Vom Lebensgebiet des Mythus überträgt sich der mannigfaltig funktionierende Bedeutungssinn als historisches Prinzip in persönlich ethische Kulturformung.

[1]) Völkerpsych. 3. Aufl., I, S. 21 f., 462 f., 465 f.

stärkt dann der Ritus und weiterhin dessen Ausgestaltung im Kultus die symbolische Fixierung der Motivation durch die Ausstattung des betreffenden Bildausdrucks mit privater oder öffentlicher Geltung. Hält der Ritus und erst recht der Kultus im Strome des Deutungswandels die Bedeutung einer symbolisch ausgestalteten Abzweckung mythischer Bildung fest, so ist in dieser symbolischen Gegebenheit eine Möglichkeit vorhanden, der Bedeutung selbst und also auch ihrem Wandel beizukommen. Der noch nicht rituell fixierte Bildausdruck versagt eine Wahrnehmungsbestimmtheit seiner Bedeutung, wie das ja jedem Kenner der Entwickelungsgeschichte der Mythenforschung am Tage liegt: angesichts der Konkurrenz der allerunterschiedensten mythologischen Theorien zur Erklärung jedes einzelnen symbolischen Motivs. Es gibt da jedesmal eine astrale, sei es lunare oder solare oder sonstige, himmelsmythologische Erklärung neben einer animistischen oder animatistischen, totemistischen oder manistischen oder magischen Erklärung; und man weiß nicht recht, welcher der sich anbietenden Erklärungen man den Vorzug geben soll. Bei derartigen Schwankungen der Forschung besteht dann wohl auch ein Bedeutungswandel, jedoch in dem Hin- und Herschwanken der Forschung zwischen den verschiedenen Erklärungen des Motivs eines Bildausdrucks. Dagegen in den Fällen der Fixierung eines Motivs durch die Gegebenheiten eines Ritus oder Kultus dienen wenigstens diese Gegebenheiten zur Kontrolle der tatsächlichen Bewährung von Bedeutungen und ihres Wandels.

3. Ritus, Gebrauch, Sitte, Kultus, Mythe.

Wir verstehen unter Ritus eine schon einigermaßen zweckvoll bestimmte Anordnung der symbolischen Handlung unwillkürlicher Ausdrucksgebärde. Gelangt die zweckvolle Bestimmtheit der Anordnung über ihren privaten Erfolg hinaus zur öffentlichen Geltung, so wird sie aus einem Gebrauch im Einzelnen zu einem Gebrauch der Genossenschaft und damit weiterhin zur Sitte. Hat die Sitte Erfolg, so wird sie zu einem geheiligten Band und zu einem erfolgreichen Bündnis, welches durch den Kultus in symbolisch geregelter Geltung steht. Unter Kultus verstehen wir die geregelte Geltendmachung bestimmter durch die Sitte geheiligter Gebräuche. Durch den Kultus wird aus der bloßen Ermöglichung mythischer Bildungen, d. i. aus dem Mythus (im generellen Sinne einer mythischen Unterschicht aller Kultus- und Kulturentwickelung): eine Mythe, d. i. ein Mythus im besonderen Sinne und speziellem Zweck- und Sinnzusammenhang herausgehoben. Unter einem solchen speziellen Mythus, wie er einer kultischen Gestaltung als deren Sinndichtung zur Seite geht, verstehen wir eine festgesetzte Sinndeutung des Natur- oder Geschichtszusammenhanges bestimmter durch die Sitte geheiligter Gebräuche.

B. Der Wandel in den Beziehungen des Geschehens.

1. Gang der Begebenheiten.

Aus dem Bisherigen ist ersichtlich, daß die Bedeutung der symbolischen Handlung und des Bildausdrucks sich schon in sich selbst zu einem Wandel in der Bedeutung mythischer Bildung auf ihrem Entwickelungsgange zu Ritus und Kultus gestaltet. Die Bedeutung ist einem steten Wandel und einer steten Verwandelung ausgesetzt, von dem einfachsten Zaubersinn in Analogie oder Sympathie, den eine Begebenheit oder Handlung vermöge einer zufälligen Affektmotivation des Lebenswillens gewinnt, bis zu ihrer, durch den Kultus vermittelten kulturellen Einordnung in einen systembildenden Zusammenhang der Lebensgeltung. Man könnte sogar sagen, daß der Wandel seiner Bedeutung der eigentliche Sinn aller Lebensbeinhaltungen ist; diese Disposition der Unterkultur bringt die historisch-funktionale Beziehentlichkeit und die prozessuale Bewegung aller Begebenheiten zum Ausdruck. Der Bedeutungswandel ist der eigentliche historisch-logische Treffpunkt primitivster sowie fortgeschrittenster Menschenkultur. Die primitivste Affektbetontheit hebt aus der Ununterschiedenheit mythischer Ermöglichung irgend etwas Beliebiges durch Analogie, Sympathie oder Antipathie heraus. Dann werden die Affekte der antipathischen Furchtbezeichnung und sympathetischen Wunschbezeichnung beseitigt,

und es bleibt die Bezeichnung als bloße Ausdrucksbewegung zurück, deren motorisch-physiologische Begleiterscheinung sich auch noch verliert, wenn die Bedeutung der Bezeichnung in eine reine Benennung irgend einer Gegebenheit oder Begebenheit übergeht. In entsprechender analoger Weise verlieren sich auch die Affekte der sympathischen Wunscherregung mit ihrer Befriedigung, und es bleibt nur der Effekt einer, aus der allgemeinen Ununterschiedenheit herausgehobenen, Gegebenheit oder Begebenheit. So bleibt die Bedeutung des Furcht- bzw. wunscherregenden Vorganges zwar bestehen, jedoch lediglich unter der Voraussetzung der völligen Verwandelung bis zur radikalen Verneinung und Ununterscheidbarkeit ursprünglicher Affekte. Dieser Indifferenzierung der reaktiven Aktivität ist die Voraussetzung der vorurteilsfreien Aktualität sachlich eingestellter Differenzierungen bis hin zur wissenschaftlichen Erkenntnis von deren gesetzgemäßer Gegenständlichkeit. Was im Gang der Ereignisse an der Bedeutung bleibt, ist nur die rein formbildende Heraushebung einer Gegebenheit oder Begebenheit. Der psychisch-physische Inhalt dagegen wandelt sich beständig. Die Bedeutung eines Ereignisses bzw. einer Gegebenheit trifft sich mit dem Bedeutungswandel in Motivation und Individuation. Es wird die Zufälligkeit des Zaubers antipathischer Abwehr bzw. sympathischer Zukehr infolgedessen, daß der Abwehr- (Wundt, „Gegenzauber") oder Zukehrzauber (Wundt, „Zauber" schlechthin) sein Ziel erreicht hat, zur Ermöglichung neuer Lebensformen. Diese werden in Gang gebracht mit Hilfe des Bedeutungswandels ihres affektiven Gehaltes. Über die Affektbetontheit magischer Aktivität siegt ihr Erfolg dadurch, daß anstelle des begehrlichen Wunsches dessen Befriedigung, anstelle der erregenden Furcht deren Beseitigung tritt. Dieser Erfolg hebt die Bedeutung der ursprünglichen seelisch natürlichen Kraftäußerung aus ihrer affektiven Sphäre, wie oben gesagt, heraus in die Sphäre der formbildenden anschaulichen Gestaltung eines reinen Gebrauchs. Als Gebrauch steht dann die immer mehr vergegenständlichte Gegebenheit ebenso wohl wie die immer mehr zur reinen Aussage gewordene Begebenheit dem weiter sich entwickelnden Bedeutungswandel offen. Mit jeder Erneuerung des Inhalts (in ähnlicher Weise wie mit Satzgegenstand und Satzaussage die Satzform der Sprache ihren Inhalt verändert) ändert auch die Betätigung des mythischen Gebildes ihre Bedeutung. Sobald der neue Bedeutungseinfluß der Gestaltung und Bemessung sich bemächtigt, wird der andere Vorstellungsinhalt brauchbar. Durch geregelte Anordnung, mit privater Geltung im Ritus, mit öffentlicher Geltung im Kultus, ist die Willenshandlung nach ihrer Entleerung von affektiver Ursprünglichkeit zur Gewohnheit einer anschaulichen Lebensgestaltung geworden und in eine wie kultische, so kulturelle Gebrauchsform übergegangen. Schon wird aus einer Zweckbildung magischer Ursprungshandlung ein Bildungszweck der Lebensgestaltung. Dadurch, daß der vorkulturelle Vorgang in eine geregelte Anordnung gebracht wird, wird aus einer magischen Affektbetontheit, als welche der vorkulturelle und subreligiöse Vorgang sich gibt, ein Ansatz kultureller Entwickelung.

Von Zweckbildung zum Bildungszweck in unendlichem Bedeutungswandel entfaltet sich mythische Bildung in alle Kultur hinein bis in deren kleinste Einzelheiten überall und bei allen Völkern und zu allen Zeiten. Ursprünglich ein Zauberspruch, ein Zauberbild, eine Zauberhandlung wird die in ihrem Inhalt variable Form zu einem stets verändert erlebbaren und belebbaren Ferment des Kulturfortschritts.

2. Herausbildung historischer Betrachtung und kausaler Gegenständlichkeit.

Von größter Bedeutung wird dieser Bedeutungswandel dann, wenn eine geregelte Anordnung in einen verstandesgemäß-gesetzten Naturzusammenhang (Naturgesetzlichkeit) oder in einen sinnvoll angesetzten Geschichtszusammenhang (Geltungsregelung) tritt. Dann verwandelt sich auch das Ganze des mythischen Hintergrundes in das Lebens- und Kultursystem einer Vernunftschöpfung. In diesen allumfassenden Zusammenhang einer Vernunftordnung sämtlicher Lebens- und Kulturverhältnisse wird nun bewußt als ein Glied des Ganzen hinein-

geordnet das, was ursprünglich nur affektiv aus dem Hintergrund der Ermöglichung von mythischer Ungeklärtheit sich abhob bzw. in Spruch, Bild oder Handlung mit der Zufälligkeit einer Affektbetontheit von Reaktion und Aktion hervorgehoben worden war.

Das mythische Gefühl ist aus seiner Undifferenziertheit herausgetreten und in die prähistorische wie historische Beziehung hineingetreten, ja sogar zum Prinzip kulturhistorischer Beziehung vermöge des Bedeutungswandels geworden. Jedes Gebilde der mythischen Unterschicht aller Kultur- und Religionsgeschichte hat in sich selbst die Tendenz, über sich selbst hinaus zu wachsen.

Liegt es schon im Wesen des Affektes, aus einem Gefühlsextrem in das andere zu fallen, nicht eher zur Ruhe zu kommen, als bis sich die Affektbetontheiten gegeneinander aufheben, dadurch, daß sie in sich selbst gegeneinander erschöpft werden, so liegt es auch im Wesen jeder affektiven Heraushebung einer Einzelheit, daß sie sich gegen eine andere erschöpft und dadurch als einzelne und als andere ihren magie-aktiven Zauberzweck nicht eher erfüllt, als bis sie in eine verbindende Ordnung eingestellt wird. Und auch diese verbindende Ordnung kommt nicht im einzelnen und im anderen zu ihrem Zweck und Ziel eher, als der Gesamtinhalt des Lebens in wissenschaftlicher Geltung aufgedeckt ist. In dieser letzteren begründet sich erst diejenige Wahrheits- und Heilsgewißheit, in welcher die affektiv-magische Selbstbehauptung und mythische Selbstentfaltung ihre Genugtuung findet, dadurch, daß sie sich von ihrer eigenen Unzulänglichkeit befreit.

Sofern nämlich das Einzelne zunächst nur affektiv aus dem Gesamtinhalt des umgebenden Lebens herausgehoben wird, sofern es noch keine systematische Wissenschaft auf die Verarbeitung des Einzelnen in das Allgemeine absieht und also der Zusammenhalt des Gesamtlebensinhaltes mit dem Einzelnen eine mythische Unerklärtheit bleibt, fehlt mit dem systematischen Wissenszusammenhang auch diejenige Lebenssicherheit, die erst die wissenschaftliche Kausalität herstellt.

Wir haben unter den Formen von Bedeutungswandel auch zu begreifen den Wandel der Bewußtseinslage bei der Zaubervorstellung in diejenige bei wissenschaftlicher Kausalbetrachtung: Während die Begriffe wissenschaftlicher Kausalität von dem Irregulären möglichst abstrahieren, wird die Zaubervorstellung gerade von dem Unerwarteten und Außergewöhnlichen angeregt; jede beliebige Ursache wird mit jeder beliebigen Wirkung verknüpft, während die wissenschaftliche Verknüpfung nach einem bestimmten Gesetz geschieht. Jedoch ist letzteres immer nur eine, wenn auch radikale, Umwandlung der Bedeutung des ersteren; sie werden durch einen Gedanken zusammengehalten und, genetisch-psychologisch betrachtet, hat die Zaubervorstellung überhaupt den Gedanken einer Verbindung zu Ursache und Wirkung erst aufsteigen lassen[1]). Es umfaßt aber das Prinzip des Bedeutungswandels entgegengesetzte Einstellungen der Gegebenheiten. Als eine primitive Verknüpfung von Ursache und Wirkung haben wir die Zaubervorstellung und doch unterscheidet sich dieselbe von der wissenschaftlichen Kausalität wie Willkür und Übervorteilung von Gesetzmäßigkeit und Rechtlichkeit. In beiden Gemütslagen, hier des wissenschaftlichen Kulturmenschen, dort des zaubergläubisch Affektierten wird die Frage nach dem Sinn und Wert gewisser Erscheinungen gestellt, aber gültig erst in wissenschaftlicher Kausalbetrachtung beantwortet[2]).

Das Bewußtsein von dem einzelnen in seinen mannigfaltigsten Beziehungen zu dem anderen und zu dem allen hat erst nach langem Hin und Her der magischen Affektbetontheiten sein Ziel dadurch sicher gestellt, daß der Lebensbestand überhaupt gewiß geworden ist. Der Kulturzusammenhang ist das, worauf die Sehnsucht der mythischen Unterschicht schließlich eingestellt ist, woraufhin die Motivation dieser Unterschicht sich in Zweckbildung, Bildungszweck und Bedeutungswandel dreifaltig auseinandersetzen läßt. Die historiologisch-psychologische Beobachtung sieht sich vor die Aufgabe

---

[1]) Thurnwald, Ethno-psychologische Studien an Südseevölkern. S. 11 formuliert die Meinung: „ein Nacheinander von Ereignissen müsse notwendigerweise, also immer, einander folgen“.

[2]) Wundt, Völkerpsychologie. 2. Aufl. IV, S. 77.

gestellt, diese dreifaltige Motivation auf das Ziel der kulturhistorischen Disponibilität hin einzustellen.

3. Aus der Vorkultur zur Kultur.

Die romantischen Motive, die auch noch in dem Positivismus unseres gegenwärtigen Wissenschaftsbetriebes fortbestehen, lassen primitive Zustände als in sich selbst befriedigte schildern. Die Errungenschaften der Kultur werden nach dieser Einsicht den Primitiven gegen ihren eigenen Willen aufgenötigt. Nun mag das letztere richtig sein, aber nur, insofern als diese Errungenschaften zunächst eine Furcht vor dem mit ihnen nach primitiver Beurteilung verbundenen Zauber auslösen, infolgedessen die beim Primitiven ungeheuer ausgebildete, extensive und intensive, Abwehr der befürchteten Bewußtseins- und Lebenshemmungen aufs höchste zur Entfaltung kommt, nicht aber insofern als der Primitive schon in sich selbst befriedigt ist, wie Forscher, die nur kurze Zeit unter Primitiven weilen, ohne in ihren Lebenszusammenhang sich hineinzustellen, annehmen. Die seit Rousseau übliche Deutung der primitiven Seelenzustände ist ebenso oberflächlich, wie die im tiefsten Grunde kulturfeindliche Schwärmerei für naturale Wirklichkeiten überhaupt[1]). Es ist falsch, daß der vorreligiöse und vorethische Affektbestand bei seinem Stande befriedigt ist. Wohl hat er eine abwehrende Furcht vor jeder kultursystematisch besinnlichen Neuerung. Die Abwehr verwandelt sich aber mit Sicherheit in ebenso affektive Zukehr, sobald es gelungen ist, den Bann, mit dem die Magie die Einzelheiten gefangen nahm, zu brechen. Z. B. der Zusammenbruch der Donar-Eiche in Geismar unter den Streichen des Bonifazius veranlaßte die Zukehr der Hessen zum übermächtigen Christ. Je tiefer die Unterschicht liegt, in die eine unvoreingenommene Beobachtung hineinsieht, ein desto stärkeres Hin und Her der Affekte kann man vorfinden; eine desto stärkere Unbefriedigung in den Lebensbeziehungen, Unerfülltheit in den Wünschen und Hoffnungen schlägt die Lebensentfaltung in Fesseln und macht die Hemmungen größer, die Förderungen geringer. Wie der Affekt selbst, so zeitigt auch die affektive Bedeutung die Lebensentwickelung nicht in gerader Linie, sondern gebrochen und unter Umständen aus einem Extrem in das andere fallend.

Mag sein, daß der naive Mensch ein Ideal ist, aber ein Ideal, dem die Vorkultur am wenigsten und die vollendete Durchbildung am meisten entspricht. Von niemandem wird so glaubwürdig berichtet, daß er sich bis ins höchste Alter die vollendetste Naivität bewahrt hat, wie von den größten Denkern und Dichtern, und besonders auch von Kant. Niemand wird in eminentem Sinne Sohn und Kind Gottes geheißen, abgesehen von dem, der selbst von jedem Hin und Her erlöst und bis zur vollkommenen Einheitlichkeit des Vorsehungszusammenhanges hin, mit allen aufgegebenen Verhältnissen betraut ist. Die Naivität ist der Schlüssel erst der systematisch vereinheitlichenden Kulturarbeit. Die der wissenschaftlichen Unvoreingenommenheit eigene Tendenz nach vollendeter Ursprünglichkeit läßt am Ende die durchgebildete Kultur über jede, hinter ihr in der Befähigung zur Gleichmütigkeit zurückstehende, unterreligiöse Kultur siegen. Erst in einem vollendet ausgebildeten, zu objektiver Gültigkeit herausgearbeiteten, Lebenszusammenhang begründet sich das Vertrauen zu dem Einzelnen, zu dem Anderen und zu dem Allen behufs unbefangener Erfüllung der ausgedehntesten Lebensförderungen und furchtlos tapferer Abwehr der beengendsten Lebenshemmungen. Klarheit und Deutlichkeit des gesamten Lebensgehaltes erst macht die ergiebigsten Lebensförderungen ihrer selbst gewiß und beseitigt die zweck- und sinnlose Furchterregung zu gunsten eines Zweckzusammenhanges, in welchem die affektiv-magische Abzweckung über sich selbst hinaus in einer allumfassenden Beherrschung der Lebensverhältnisse sich selbst überholt. Bildungszweck und Bedeutungswandel bezeichnet die vorgeschichtliche und geschichtliche Umbildung der primitiven Motivation.

[1]) Deren imperialistische Idealisierung, bei empiristischer Verwissenschaftlichung im einzelnen, ohne totalisierende Kompensation im ganzen, führte die Kulturkatastrophe der romantischen Stimmung 1914 herauf.

Ich habe jahrelang mich in den Lebenszusammenhang einer affektiv-mythischen Unterschicht unserer Kultur mit meinem ganzen Denken hineingestellt und vermag auf Grund eingehender Beobachtung festzustellen, daß, je tiefer eine mythische Unterschicht der Kultur liegt, die der Beobachter vorfindet, desto schlechter das Gewissen im einzelnen und allgemeinen wird, desto ungewisser die Verhältnisse und Zustände sind. Desto mehr in der Anlehnung an höhere historiologisch-religiöse und sittliche Bedeutungskultur muß Furchtbeseitigung und Wunschbefriedigung erst mit Furcht und Zittern gesucht werden, je ferner das Ziel einer ethischen und wissenschaftlichen Durchbildung vor Augen liegt. Je mehr eine Kultur wie diejenige des christlichen Lebensgebietes auf wirklicher und wirksamer Durchbildung der Heils- und Wahrheitsgewißheit beruht, desto mehr kann sie Befriedigung in sich selbst über allem haben, desto mehr ihre wissenschaftliche und sittliche Überzeugung den Primitiven im Stufengang weiser Erziehung aufnötigen. Alle Romantik mag dahinten bleiben. Das Eine muß die wissenschaftliche und ethische Durchbildung von sich verlangen, daß sie die Motivation der mythischen Unterschicht aller Kultur- und Religionsgeschichte einer historiologisch-psychologischen Beobachtung unterzieht, deren Deutung die Kulturarbeit der Religion pädagogisch sich aufbauen läßt.

Im vorstehenden wurde die Entwickelungsmöglichkeit primitiver Motivation dreifach zu erfassen gesucht. Die Darstellung setzte bei der affektbetonten Zweckbildung ein und ging zum Bildungszweck der Mythendichtung über. Dieser Bildungszweck wurde im privaten und öffentlichen Gebrauch rituell, kultisch und kulturell weitergeführt in immer deutlicheren Abstufungen des Bedeutungswandels, der die Etappenwege der Entwickelung konzentriert bis zur allumfassenden Bekehrung der Kulturreligion des Vertrauens und der Liebe. In dieser systematisch vollendetsten ethischen und wissenschaftlichen Zweckbildung ist das vollkommenste Gleichgewicht der Affekte zu erzielen zum Aufbau der mannigfaltigst differenzierten Kulturumfassung einer Gesamtheit menschheitlicher Lebensgeltung.

C. Beispiele.

1. Lautunterscheidung und Bildzusammensetzung.

Einen Beweis für diesen im bisherigen geschilderten Entfaltungsgang der im Mythus disponiblen Motivation bietet das Verhältnis von Lautausdrücken und Bildzeichen, welches aus dem Untergrund der chinesischen Kultur der literarischen Differenzierung zur Disposition steht. Die etwa 420 bis 800 Lautkomplexionen und ihre unterschiedenen Worttöne sind Erzeugnisse der affektiv-sinnendinglich gerichteten vorkulturellen Zweckbildung. Bei dieser magisch-affektiv gerichteten Lautkomplexion ist in der Tat der Wunsch in der Zukehr oder auch die Furcht in der Abwehr ein Vater des Gedankens, zunächst des Wortes. Die Lautausdrücke repräsentieren die eine Phase der im Lebensgebiet des Mythus zur Disposition stehenden Motivation. Die andere Phase der im Mythus disponiblen Motivation wird repräsentiert durch die übergraphischen, nach dem Wörterbuch unter K'anghi 1662—1722 über 40000 Bildzeichen[1]; sie sind Erzeugnisse des abmessenden Bildungszweckes movierender Formation und erhielten zum Teil im rituellen und kultischen Gebrauch ihren Kultur präponierenden Wert. Beide Phasen der vorkulturellen Motivsetzung und insbesondere die Phase der Bildzeichen stellen die Disposition der Bedeutungsvariabilität dar, die als dritte Phase der vom vorkulturellen Mythus aus disponiblen Motivation die literarische Differenzierung natur- und geschichtskritischer Erkennung ermöglicht.

2. Abwandelung der Bedeutungsakzente im historischen Verlauf der Religion.

Wie die im Völkermythus zur Disposition stehende Motivation durch deren Eintritt in die Phase des Bildausdrucks kultische und kulturelle Bedeutung gewinnen kann und schließlich, nachdem die Bedingungen für ihre aktuelle Bedeutung sich im Wandel der Zeiten geändert haben, sich in eine, ohne Bewußtsein ihrer Bedeutung vollzogene, Sitte umkehren kann,

[1]) Grube, Geschichte der chinesischen Literatur. Leipzig 1907, S. 9.

erzählt Hackmann in der „Welt des Ostens“ S. 307 von dem „Tempel der tausend Matten“: „Als der chinesisch-japanische Krieg 1895 ausbrach, hängte einer der in den Krieg ziehenden Soldaten einen Reislöffel, wie er in der japanischen Küche immerfort gebraucht wird, als ein Votivgeschenk in diesem Tempel auf, da nämlich die Bezeichnung solch eines Löffels durch ein Wortspiel auch die Besiegung Chinas bedeuten konnte. Der geweihte Löffel sollte eine segenbringende Vorwegnahme des Kriegserfolges in sich tragen. Als der Sieg dann erfochten war, bekam dies Votivgeschenk Ruf und Ansehen und wurde von Vielen wiederholt. Die Sache bürgerte sich so ein, daß allmählich ein fester Brauch entstand, der bis auf den heutigen Tag und wer weiß wie weit noch in die Zukunft fortgeht, daß die Pilger beim Besuche des Tempels einen hölzernen Löffel aufhängten. Der ursprüngliche Sinn war dabei ganz abgefallen. Wer den Tempel heute betritt, sieht unzählige Mengen hölzerner Löffel, von den kleinsten bis zu den größten, unter dem Dach und an den Wänden angebracht, und immer von Zeit zu Zeit müssen Haufen von ihnen entfernt werden, damit Platz wird für neue. Eine eigene Industrie solcher Reislöffel ist durch diesen Brauch hervorgerufen. Hier liegt ein drolliges kleines Beispiel dafür vor, einmal, welch eine Rolle Wortspiele in kultischem Handeln spielen können, dann aber, wie kultische Bräuche aus einem zufälligen einmaligen Anlaß heraus allgemein werden und sich, ganz losgelöst von dem ursprünglichen Gedanken, durch ihr Eigengewicht weiterwälzen, ungeahnte Dimensionen annehmend. Noch weiß man heute, woher der Votivlöffel seinen Weg in den Tempel fand; in dreißig oder fünfzig Jahren aber mag jede Erinnerung daran erloschen sein, die Sitte selbst indes fröhlich fortbestehen.“ Hier ist ersichtlich: Der Bildungszweck der Sitte vermag bestehen zu bleiben, selbst dann, wenn die magische Affektivität und Ritualität des Ursprungs aus dem Brauche entwichen ist. Der Brauch hat durch die Sitte eine Eigenbildung erhalten, die nur der Scheu Rechnung trägt, ihn zu unterlassen, auch dann, wenn man über seinen Zweck im ungewissen ist; so setzt sich die zweckbildende Motivationsphase in die eines Bildungszweckes der bloßen Existenz des Brauches um. Spieth in „Religion der Eweer in Süd-Togo“ [1]) sagt: „Regen, z. B. die Vorstellungen, die die Eweer von ihren Göttern und von der menschlichen Seele haben, zur Anfertigung verschiedenartiger Schnitz- und Tonbilder an, so sind letztere wieder geeignet, das Empfinden und Vorstellen erheblich zu beeinflussen, das der Eweer mit ihrem Anblick verbindet.“ „Wirken sich die religiösen Anschauungen der Eweer auf dem ganzen breiten Kulturgebiete mit nachweisbarer Kraft aus, so sind andererseits die verschiedenen Kulturzweige wiederum die Quellen, aus welchen das religiöse Empfinden und Vorstellen jener Negerstämme fortwährend neue Nahrung zieht.“ Umgekehrt wären auch Fälle zu nennen, in denen ein, ästhetischer Bildung entstammendes, Bildwerk die magische Affektivität auf sich lenkt. Den Erzählungen von Professor Haas, Leipzig, entnehme ich den Fall, daß in dem Tempel eines vornehmen Japaners ein förmlicher Ritus der Anbetung angesichts des Bildnisses einer noch lebenden schönen Frau entstanden ist. Der affektive Gehalt ist also steigernd in das Bildnis hineingebracht worden, bis man vor ihm kniete.

Ich verweise noch auf die Bemerkung Hackmanns angesichts des Shinto, dieser, durch die Heraufführung der neuen Ära 1868 zum Staatskult erhobenen, seit dem 18. Jahrhundert in das Licht der historischen Entwickelung gerückten, in der Art ihrer Motivation aber prähistorischen, Nationalreligion Japans [2]): „Religiöse Bewegtheit des Menschen tritt immer nur in und mit anderen körperlichen und geistigen Lebensvorgängen in die Erscheinung und ist nie „rein“ an und für sich selbst da [3]).

[1]) Abt. IV, Bd. II der „Religionsurkunden der Völker“. Dieterichscher Verlag, Leipzig 1911, S. 3—4.

[2]) „Welt des Ostens“, S. 313.

[3]) In dieser Richtung habe ich mich bereits in meiner Arbeit: „Christlichkeit als ethisches Wertmaß für Religionsgestaltung“ in der Zeitschr. f. Phil. u. philos. Kritik. Bd. 151, S. 164 über „kontrastierende Verkörperung unter dem Banner der Religion“ geäußert. Auch in „Wartburgstimmen“ Februar-Heft 1905: „Religionspsychologische Methode und das Andenken Philipp Jakob Speners“, sowie Januar-Heft 1904: „Soziale und nationale Religiosität in Hinsicht auf die religiöse Persönlichkeit“ erörterte ich diese „Legierungen“ und „Erscheinungen“ des Religiösen.

Diese Beurteilung religiöser Bewegtheit, in die mythisch-undifferenzierte Vorzeit der Religion übertragen, ergibt sich die These von der „chemischen Verwandtschaft“ der im Mythus disponiblen prähistorischen und von da aus historisch werdenden Motivsetzung „mit anderen geistigen Elementen“. „Wie mit allen sittlichen und unsittlichen Bestrebungen, so kann sich das Religiöse aber auch mit jeglicher sonstigen Lebensäußerung verbinden“[1]). Diese „chemischen“ Verbindungen geschehen in stetem Wandel, unter der Schwelle des Bewußtseins, solange die im Mythus disponible Motivsetzung sich in ihrem Bedeutungswandel noch nicht prinzipiell bewußt zur prophetisch-persönlichen und selbstverantwortlichen Religionsgestaltung bekehrt hat. Nur in diesem Fall wird man sich „offenbarungsgemäß“ dessen bewußt, daß das Religiöse „in Wirklichkeit nur“ in Verbindungen mit anderen körperlichen und geistigen Lebensvorgängen besteht und eine „Imprägnierung des Irdischen“ ist. Ethnologische Aufgabe der historiologisch-psychologischen Wissenschaft ist es nun, diese vom Lebensgebiet des Mythus her zur Disposition stehenden Verbindungen durch Analyse zu klären und den Wandel der Motivationsphasen mit ihren Übertragungsprozessen hin und her in seine Beziehungen zu zerlegen.

3. Der Bedeutungswandel als Prinzip in der Offenbarungsreligion.

Dadurch unterscheidet sich der Kultus der Offenbarungsreligion von dem Ritus der mythisch-religiösen Vorkultur, daß sich auf dem Gebiet der Offenbarungsreligion der Kulturwandel nicht mehr in magischer Affektivität, sondern mit ethischer Selbstbewußtheit in einer prophetischen Persönlichkeit und deren Nachfolgern vollzieht. Dabei knüpft die Volkserziehung auch in der Zielsetzung des Kulturwandels in der sittlichen Offenbarungsreligion an volkstümliche, mythische Vorstellungen an und wandelt ihre affektive Ursprünglichkeit in ethische Charakterbildung. Der Bedeutungswandel des Mythus in Religion wird zum volksleitenden Prinzip erhoben. Dieser Bedeutungswandel des ethischen Kulturfortschrittes, insbesondere auf christlichem, aber auch auf buddhistischem und islamischem u. a. Lebensgebiet, vollzieht sich an den einzelnen, aus Vorgefundenem übernommenen, Kulten und Kulturstätten. Er vollzieht sich an jedem heiligen Brauch, in jeder prähistorischen und historischen Beziehung. Es sei der Anlehnung des buddhistischen und insbesondere der christlichen Kultus- und Kulturentwickelung an den vorgefundenen Bestand ausdrücklich gedacht. Will man aber den religions-historischen Bedeutungswandel in der Geschichte eines einzelnen Volkstums verfolgen, so suche man ihn in der indischen Geschichte des Vedismus bis hin zum Brahmanismus und dessen Abarten, sowie in religiösen Umwälzungen bis zur Oppositionsreligion des Jainismus und Buddhismus auf. Es sei an die Wandelungen des Brahman und des Atman und an den Bedeutungswandel des Samsara erinnert.

Als allüberlegenes Absolutum wird die religiöse Ermöglichung der historischen Beziehungen verherrlicht in Tao des Laotze. Aber längst vor Laotze hatte in China das „Buch der Wandelungen“ den magischen Bedeutungswandel als Wahrsagekunst aus den Hexagrammen vorgetragen.

In prophetischen Persönlichkeiten gleicht der religions-historische Kulturbedeutungswandel einem revolutionären Durchbruch höherer Sittengesetzlichkeit. So finden wir die religionsgeschichtliche Umbildung im Parsismus, bei Zarathustra. Einer Umwandelung des Jahwe-Dienstes gelten die Reden des Amos und Hosea. Einer Umwandelung zum Reiche Gottes durch das Evangelium gelten die Reden Jesu. Schon durch Jesaia II und insonderheit Jeremia war die Umänderung in sittliche Persönlichkeitskultur zur Losung geworden.

4. Mythische Verflechtung der Bedeutung je nach dem Vorstellungszusammenhang.

Wundt spricht von assimilierendem Bedeutungswandel auf Grund von Vorstellungsassoziationen und von komplikativem Bedeutungswandel auf Grund von Vorstellungskomplexionen.

---

[1]) Hackmann, „Welt des Ostens“, S. 314.

Es ist bekannt, in welchem Zusammenhang Schatten und Seele mit ihrer affektiv-magischen Aktivität stehen. Codrington[1]) spricht von den betreffenden einander berührenden Vorstellungen ungenau, wie von „Berührungsbegriffen“. Es wird die Merkwürdigkeit bezüglich des Schattens berichtet, daß mit der Keule auf den Schatten eines Zauberers geschlagen wird und er laut aufschreit, daß aber der Schatten eines Häuptlings mit Füßen getreten wird und keine Kundgebung der Verletzung eines Tabu erfolgt. Die Bedeutungsmöglichkeiten wandeln sich, je nach der Konstellation des Geschehens. Die Seele des Zauberers ist unnahbarer (oder auch verbreitet ein magischbeeinflussendes Mana in so weiter Flucht von seiner Person), daß sie wirksam erst (oder auch noch) in seinem Schatten getroffen werden (oder auch ihre Zauberkraft angeeignet werden) kann. Die gespenstige Empfindungsschwelligkeit von des Zauberers Seele vagabondiert mehr in seinen Schatten hinein. Die stämmige Seele des Häuptlings, bei seinem selbstbewußten in sich geschlossenen Wesen, ist weniger leicht in seinem Schatten verletzlich; er ist mehr nur kriegerisch in direktem Kampfe verwundbar. Hier haben wir eine Variation der Bedeutung, je nach dem Wesen, das sie angeht, je nach diesem ist die Bedeutungsvorstellung geändert. Aber auch umgekehrt die Vorstellungen der Bedeutung, z. B. im Laufe der Wanderungen eines Märchens[2]) in immer wieder andere kulturelle Umgebung, ändern sich, indem der Ideengang eines Märchens oder einer Fabel einen immer wieder geänderten Personen- und Sachbestand aufweist. Wieder umgekehrt dasselbe Wesen ändert seine Bedeutung im Laufe der Entwickelung verschiedenartiger Lebenszusammenhänge. Die Bedeutung eines Dinges, z. B. eines Ringes, kompliziert sich. Ursprünglich eine Mana-Bindung und -Verbündung, spezialisiert sich der Ring auf königliche und auch auf eheherrliche Gewalt; im Wandel seiner Sinnentwickelung wird der Ring zum Symbol sittengesetzlicher Verständigung oder auch persönlichen Treugelöbnisses. Das Kreuz ist eine Heilsschöpfung geworden aus der Bannung höherer Mächte heraus durch das T : X. Kreis und Rad bedeutet sowohl das Rad der Sonne, als das Rad der Himmelsbewegungen und den Kreislauf der Welt- und Lebensbewegungen überhaupt bis zu dem Kreislauf der Geburten und schließlich der Predigt in buddhistischer Lehre.

Bis in die chinesische Vorzeit versetzt uns das Buch der Wandelungen Yi-king, dessen Offenbarungen der Mikado auch in der Meira-Periode noch lauschte. Die, alle Lebensverhältnisse in ihren Bereich ziehenden, Wahrsagungen geschehen unter der Benutzung des Yi-king und seiner Kommentatoren aus dem steten Wechsel der Linienzusammenstellungen Yang — Yin = in den Di-, Tri- und Hexagrammen. Es wird eine stete Wandelungsfähigkeit der Wahrsagung ermöglicht, die allen Beziehungen der Vorkultur und Kultur sich anpaßt. Je wandelungsfähiger im einzelnen, desto mannigfaltiger bildet sich die mythische Allermöglichung in die geschichtliche Lebensentfaltung hinein. Bekannt sind die Orakel der Pythia in Delphi mit den Komplikationen von Vorstellungen, wie sie sich aus ihrem Spruch ergaben. Neben den Hexagrammen des Yi-king benutzten die chinesischen Deuter auch die Risse der Schildkrötenschale und die Zeichen der Pflanze für die Deutung des Wandels der Dinge.

In dem Triumph des Todes auf dem Camposanto in Pisa wird die Verwesung und die Unsterblichkeit angedeutet. Je größer der Wurm aus den Leichen sich hervorringelt, desto mehr ist der Fortschritt der Verwesung bezeichnet. Je mehr als Kind die entweichende Seele dargestellt wird, desto seliger eilt sie der Unsterblichkeit entgegen. Durch den christlichen Bedeutungszusammenhang des Gemäldes schaut man hier das fromme Leben, das sich im Tode unsterblich verjüngt, dort den „Wurm der nie stirbt“ und das Feuer der Vernichtung, das die Verdammten aufzehrt.

[1]) Zu vergleichen Codrington, The Melanesians 1891, a. a. O. S. 181. Thurnwald, Beih. 6, Z. Ang. Ps. S. 91 führt an: „ura ist das Spiegelbild. Es bezeichnet die Seele, den Geist, aber auch den Schatten; uroku heißt: er bereitet Spiegelung = Gegenmittel, Heilmittel.“

[2]) Näheres bei Max Müller, Essays III, S. 303—333. (Deutsche Ausgabe 1872 bei Engelmann, Leipzig.)

D. Notwendige Bestimmungen zum Begriff des Bedeutungswandels.

1. Träger und Getragenheit des Wandels.

Es ist notwendig, dem Mißverständnis der Beispiele zu begegnen, als ob es wissenschaftlich angebracht wäre, in jedem Falle den sachlichen und persönlichen Träger des schöpferischen Bedeutungswandels zu erforschen, d. i. ihn ausfindig zu machen oder auf ihn aus den Umständen zurückzuschließen. Mag auch die Mythenerzählung oder Kultuslegende selbst sachlich oder persönlich ein Individuum oder einen Gegenstand als Träger der Sinn und Bedeutung bildenden Funktion bei einem Ritus oder Kultus oder dessen Wandel ansprechen, so ist doch nicht immer diese Überlieferung ethnologisch oder gar historisch festzuhalten. Jedenfalls ist der Wandel des Sinnes einer Form in einem kultischen oder kulturellen Gebrauch oder in einer Sitte nicht nur persönliche Willkürbildung oder gegenständliche Vereinzelung, vielmehr gehört er umfassenderen Zusammenhängen an, selbst da, wo er im einzelnen willkürlich abgezweckt wird. Der Wandel des Sinnes ist als eine Grundrichtung vorkultur- und kulturpsychologischer Art zu beobachten. Das ethnologische und historische Interesse gebührt dem, über die Einzelgelegenheit seiner Anwendungsmöglichkeit hinaus, bedeutsamen Prinzip. Das Prinzip ist in den Richtungen der Kultur oder der Vorkultur, in den völkischen Bestrebungen oder in den seelischen Gemeinsamkeiten der Völker, psychologisch, soziologisch oder erkenntniskritisch aufzusuchen. Es handelt sich um eine Getragenheit der Lebensumstände durch den Wechsel der Beziehungen ihres Sinnes. Der legendarische oder mythische Träger ist dabei nur insofern von Bedeutung, als er den Sinn der Lebensumstände, prähistorisch oder historisch ohne Gewähr, einführt oder durchführt.

Schauen wir auch nur die einfache Gebärde an, so hat sie ihren prähistorisch oder historisch-psychologischen Gehalt in der Getragenheit ihres Sinnes und ihrer Sinnveränderung, ganz abgesehen von dem Umstand ihrer Ausübung an irgend einer Sache oder von irgend einer Person als Träger. In der Weise ist an ihr der Bedeutungswandel vorkultur- oder kulturpsychologisch festzustellen, daß mit Hilfe des Vergleichs des zurzeit geltenden Sinnes mit dem kontrastierenden Sinne, der vordem galt, die Form der Gebärde beinhaltet werden kann [1]. „Nur wo eine Gebärde im Laufe der Tradition, entweder selbst Änderungen erfahren oder ihre Bedeutung gewechselt hat, ist die Herkunft eines gegebenen Zeichens aus anderen ursprünglichen Gebärden nachzuweisen.“ Die als einfach „psychologische“ von Wundt bezeichneten, hinweisenden und nachahmenden Gebärden schließen als solche noch keinen Inhalt ihrer psychologischen Beziehungen ein. Der Inhalt ihrer psychologischen Beziehung wird durch den Sinn dessen, worauf sie hinweisen und was sie nachahmen, gegeben: durch den Sinn ihrer Projizierung in die Gegebenheiten des Hier und Jetzt der Dinge, von denen sich die psychologische Beziehung als solche erst dann abhebt, wenn die Dinge, auf welche sie sich bezieht, wechseln, sie selbst also einen Bedeutungswandel vollzieht, der, im Vergleiche, sie als psychologische im Unterschied von der bloß physiologischen Gebärde erkennen läßt. Der kulturpsychologische Bedeutungswandel ist das, Material erfassende, den Inhalt für die Form bedingende, Prinzip, durch welches die Formbildung zur schöpferischen Gegebenheit sich entwickelt; er ist das Grundschema der Erkennung jedes kulturhistorischen bzw. prähistorischen Umbildungsprozesses.

Dieser prähistorisch und historisch beziehentliche Bedeutungswandel ist in dem Lebensgebiet des Mythus noch radikaler vorbereitet, als in dem der Sprache. An Stelle des doch immer noch konkreten Wortes bei der Bedeutungsaktion der Sprache, die schließlich den Begriff vorbereitet, ist die Bedeutungsdisposition des Mythus die magische Aktivität des Affekts, der sich in entgegengesetzter Richtung ausleben kann, ohne daß der konkrete Ausdruck sich entsprechend ändert (siehe oben). Es birgt die Bedeutungsaktivität des Mythus die verschiedendeutigste Variabilität. Der magische Affekt lokalisiert sich räumlich in der Gegebenheit nur ganz fluktuierend und

[1]) Wundt, Völkerpsychologie, Bd. I, 2, S. 163.

auch zeitlich in der Begebenheit ohne sichere Fixierung, es sei denn, daß Ritus oder Kultus zwar nicht eine bestimmte Bedeutung, aber doch eine Vollzugsorientierung für den Wandel der Bedeutung anschaulich macht. In jedem Fall ist die Obmacht der mythischen Allbestimmungsmöglichkeit viel variabler als die eines sprachlichen Zusammenhanges.

Beispielsweise beim Mond! Er wird innerhalb des mythischen Vorstellungskreises nicht geschaut, wie man ihn begrifflich bestimmt, sondern in seinem magischen Vorstellungsverlauf. Da ist er vergleichbar einem schnellfüßigen Kaninchen, das im Licht des Mondes dahin huscht, oder einem Schiff, das von einem Ende des Weltenozeans zum anderen fährt usw. Die Tage des Monats schwanken zwischen Glück und Unglück in ihrer Bedeutung, je nach dem Sinnzusammenhang, in dem sie stehen.

2. Ordnung von Beobachtungsmomenten.

a) Ausgleichung im Wandel der Affekte.

Unter mythischer Ausgleichung (= Indissoluthеit) begreifen wir die noch ungeformte seelische Ermöglichung der Lebensbeziehungen als eine ununterschiedene Ganzheit des Geschehens[1]). Im Unterbewußtsein ist sie unempfindungsschwellig disponibel als Hintergrundseinheitlichkeit der wechselnden Aktualität[2]) von mythischen Beziehungsvorgängen. In dieser Einheitlichkeit begreift sich die Entwickelungspotenz in dem Mythus.

b) Die Überschneidung des Mythus durch den affektiven Bewußtseinskontrast.

Die Zweckdisposition des Mythus ist, wie wir gesehen haben, der Affekt. Der Ritus oder Kultus bekundet die und jene Bedeutung, je nachdem Furcht oder Hoffnung den Affekt wandelt nach der einen oder der anderen Seite. Die Bedeutung des Brauchs, der Sitte und der Handlung ist von diesem Affektwandel abhängig auf derjenigen Volksbildungsstufe, der noch nicht Gesetz und Vernunft selbstverantwortlich und gültig bewußt wurde. Die Formung selbst bzw. Bildung des Mythus geschieht im antithetischen Bewußtseinskontrast. Der Mythus ist als solcher außerhalb des Bewußtseins; er bildet eine Daseins-Verwirklichungsmöglichkeit. Aber im Abhub von dem Mythus ist dessen psychologische Kontrastierung durchweg in Betätigung magischen Einflusses psychologisch zu erkennen. In solchem Affekt formt sich erst der Mythus bzw. wird geformt in die Einzelheiten der Riten und Mythen. Die psychologische Beziehung der Mythenbildung kontrastiert gegen mythisches Fehlen von Unterscheidungsvermögen affektiv. Die Affektion steht als Abwehr, oder Aneignung, Furcht oder Wunsch unter dem Gesichtspunkt der Zweckbildung.

c) Rhythmisierung des Verständnisses der Vorkultur durch Veranschaulichung der affektiven Gegensätzlichkeit.

Es handelt sich dabei nicht nur darum, die psychologische Charakteristik zu erfassen. Die psychologische Charakteristik des Völkermythus will in ästhetische Anschaulichkeit übergeführt werden. Die ästhetische Erkennungsaufgabe steht in Analogie mit der zeiträumlichen Lokalisation der elementaren Sinneseindrücke. Ohne eine derartige movierende Formbildung fehlt der Erfassung der mythen-psychologischen Motivsetzung ihre sie verwirklichende Projektion im einzelnen. In einer Gelegenheit ritueller und mythischer Einzelmotive wird erst der psychologischen Charakteristik das Beobachtungsfeld gesichert.

In dem antithetisch zur Affektbetontheit mythischer Zweckbildung zu erfassenden Bildungszweck findet das Material der psychologischen Charakteristik seinen rhythmischen Rahmen. Die psychologische Beobachtung findet in ihrer anschaulichen Gestaltung durch die Mythen ihr sinnbemessendes Gleichgewicht. Jeder Affekt läßt sich erst in der seine Be-

[1]) Eine weitere Ausführung dieser Schilderung bringt Zeitschr. f. Religionswissensch. 1916, Jahrg. 31, Heft 7 bis 11: „Zur Wissenschaftslehre der Religionsgeschichte" von H. Lehmann (s. a. Anmerk. S. 201).

[2]) Über die Verlaufsform der Affekte vgl. Wundt, Phys. Psych. Bd. III, 6, S. 191 f. Richard Thurnwald in seinen ethno-psychologischen Studien an Südseevölkern, Beiheft 6 der Zeitschr. f. angewandte Psychologie und psychologische Sammelforschung erwähnt S. 91 das Wort „komori" für das Sich-in-Affekt-befinden, Lust wie Unlust = behaglich wie unbehaglich: Es gibt also Sprachen, welche nicht sowohl den Inhalt der affektiven Extreme als vielmehr den Affektverlauf in seinem bloßen Abhub von der Hintergrundseinheitlichkeit bezeichnen.

deutung wägenden Gleichgewichtslage kontrastierend schauen. Erst die kontrastierende Erkennung gibt der Beobachtung von Affektmotivationen den Anhalt anschaulicher Charakteristika.

Die Ordnung der Beobachtung unterreligiöser Kulturstufe läßt also neben das psychologische Beobachtungsprinzip der Zweckbildung, unter welchem sich die Erregung der Affekte mit magischem Einfluß begreift, das kultisch-ästhetische Beobachtungsprinzip des Bildungszweckes stellen, unter welchem sich die mythenbildende Phantasie in ihrer allbewegenden Vermannigfaltigung der Formation veranschaulicht. Zweckbildung und Bildungszweck des Mythus funktionieren dann vielgestaltig wechselnd im Wandel der Bedeutung.

3. Die gegensätzliche Struktur der Vorkultur.

Für die im Bannkreis mythischer Bildung Lebenden wandelt sich die Aktualität der Vorgänge in Hinsicht auf die Bedeutung, je nachdem der magische Einfluß das Bestimmende ist und infolgedessen der handelnde bzw. gehandelte Affekt des betreffenden unter dem Bannkreis mythischer Bildung vor sich gehenden Geschehnisses heraustritt oder das Maßgebende die rituelle oder kultische Anschauung der Handlung wird, und infolgedessen der Affekt nur den hypothetischen Untergrund bildet. Ein solcher Wandel in Hinsicht auf die Richtung der Bedeutsamkeit des betreffenden Vorganges stellt ganz eigentlich eine dem Koordinatensystem analoge Maßanschauung dar, bei der sich die Richtung der mythenbildenden These und Antithese schneidet. Z. B. was bei der Schau der Riten und Mythen unter dem Gesichtspunkt des Bildungszweckes als Hauptbedeutung fungiert, ist bei der Schau unter dem Gesichtspunkt der Zweckbildung Nebenbedeutung. Das gilt auch in der Umkehrung. Es bildet sich eine ganze Welt von Schauungsmöglichkeiten der Beobachtungsmomente unter dem Gesichtspunkt ihrer Motivsetzung.

Die antithetische Struktur des symbolisch-psychologischen Gestaltens der disponierenden Motivsetzung ist mit der psychologischen Beinhaltung der Affekterregung bereits gegeben. Es liegt im Affektverlauf selbst, daß er über sich selbst hinaus weist, auf einen Zustand, in dem er sich überspannt, dadurch abreißt, in den Gegenaffekt umspringt und endlich durch eine Art Gleichgewichtslage der Gefühlsindifferenz überboten wird. Eine Abzweckung im Sinne des Affekts bleibt also nicht als elementarer Zweck wirklich, sondern im steten Wandel der Bedeutung kehrt sie in die Gleichgewichtslage einer reinen Ritualität sich um. Oder: Die nur magische Abzweckung im willkürlichen Affekt ist, im höheren Sinne gesagt, zwecklos, solange sie nicht durch reale Zwecke fest bestimmt wird, sondern psychisch unqualifiziertem und unbestimmtem Affektenwechsel ausgeliefert ist. Aber durch die Gleichgewichtslage im Wandel der Bedeutung wird den sich ablösenden Assoziationen und Assimilationen die Möglichkeit des Sinnes und Verstandes gegeben. Will die Affektivität wirklich zweckvoll sein und sich selbst eine zu verwirklichende Bedeutung geben, so weist sie sich selbst über die phantastischen Erregtheiten und Niedergeschlagenheiten hinaus und wandelt sich in der seelischen Indifferenz mit dem Ziel auf ästhetisch und ethisch gültige Werte hin [1]).

4. Mythenumbildung in Gesellschaft und Dichtung.

Auf diesem Wege begegnen wir einer Abmessung der Bildungsziele, welche nicht nur Affektbetontheiten in den Untergrund abschiebt, sondern auch der mythischen Phantasie ein zweckvolles Formen und Gestalten verleiht, dadurch, daß dieselbe in dem gesellschaftlichen Prozeß die gültige ethische Abzweckung findet. Die Mythenbildung wird zur begeisternden Dichtung. Die movierende Formbildung des Mythus wird der unterreligiösen magischen Affektmotive ganz enthoben. Der dichtende

[1]) Wundt, Völkerpsychol., Bd. III, 2, „Die Kunst", S. 382, ist von einer kontinuierlichen Entwickelung „durch einen den mythologischen Motiven immanenten Bedeutungswandel" die Rede, bei welchem die „mythologischen Vorstellungen verblassen" und teils in rein phantastische, teils in scherzhafte Vorstellungen sich „umwandeln" „und diese wieder dem Triebe nach einer erfreulichen Lösung der Verwickelung nachgebend einem moralischen Schlusse zustreben, der Erzähler und Hörer befriedigt."

und denkende Trieb findet sich selbst und in sich ein Genüge. Die Stellungnahme betätigt nicht mehr den Affekt einer Furcht- oder Wunschhandlung.

Fassen wir zusammen: In der ständigen Entwickelung des Bedeutungswandels konnten wir als ersten Markstein konstatieren, daß eine ursprüngliche Affektbetontheit der Furcht oder des Wunsches zu einer wirkungsvollen magieerfüllten Aktivität einer Handlung, eines Bildes, eines Wortes wird. Die Menschheit befindet sich auf dem Wege zum Vertrauen in die Möglichkeit einer Abwehr von Lebenshemmungen und einer Zukehr von Lebensförderungen. Es sei hier noch einmal besonders an den prozessualen Hergang des Wortes aus einer Lautgebärde erinnert. Ferner an die Entwickelung des Bildzeichens zum Silbenrebus und dann zum Buchstaben. Als zweiten Markstein konnten wir in der Kontinuität des Bedeutungswandels konstatieren, daß die magische Aktivität ihren zufällig zum Ausdruck gekommenen Sinn, unter Einwirkung des Erfolges von Handlung, Bild und Wort, in den stetigen zweckvollen Gebrauch einer Lebenshandlung (Ritus) wandelt; dadurch gestaltet sich die Gegebenheit und Begebenheit zum Lebensgebrauch, sowie zur Verkehrsordnung. Als dritten Markstein konstatierten wir, daß ein Gebrauch zur Sitte, zur Wirtschaft, zum Recht und zur Sittlichkeit einerseits und zum Kultus, sowie zur kulturellen Betätigung in Kunstform und Religionsform, in Sprache und Wissensgestaltung andererseits wird. So bildet sich ein System moralischer und vernünftiger Lebenswerte heran. Zum Endziel führt eine Wissenschaft, die alle Kultursysteme gegeneinander abmißt und differenziert. In dem allumfassenden Kulturzusammenhang tritt letztlich das mythische Totalgefühl aus seiner undifferenzierten Unklarheit vollkommen heraus; es hat sich schließlich in der vollendeten wissenschaftlichen Differenziertheit mit der Sicherung in der Setzung einer jeden Begebenheit (Prädikat) und der Gewißheit einer jeden Gegebenheit (Subjekt) systematisch erfüllt. Am Ziele läßt die Kultur als in sich klare und deutlich vollendete Schöpfung die Vorkultur hinter sich.

Neue Bücher und Schriften.

3. **Richard Delbrück:** Antike Porträts. (J. Lietzmann, Tabulae in usum scholarum 6.) 4°. LXX Seiten mit 32 Abbildungen im Text und 62 Lichtdrucktafeln. Bonn, A. Marcus u. E. Weber, 1912.

4. **E. A. Stückelberg:** Die Bildnisse der römischen Kaiser und ihrer Angehörigen. Kl. 4°. XV Seiten mit 5 Abbildungen im Text und 171 Tafeln. Art. Institut Orell Füssli, Zürich 1916.

Für die Beurteilung der Rasseneigentümlichkeiten der antiken Völker stehen uns, abgesehen von den Skelettresten aus jener Zeit, die spärlichen Angaben antiker Schriftsteller und vor allem bildliche Porträtdarstellungen zur Verfügung. Leider waren die letzteren bisher nur in sehr vielen Museen und oft schwer erhältlichen Veröffentlichungen zerstreut, so daß deren Studium mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden war. Diesem Übelstand suchen Delbrück und Stückelberg durch die „Antiken Porträts“ und „Die Bildnisse der römischen Kaiser und ihrer Angehörigen“ in dankenswerter Weise abzuhelfen.

Delbrück hat die Lichtdrucktafeln mit ihrem begleitenden Text und den zahlreichen Literaturangaben zunächst für den Gebrauch in archäologischen Vorlesungen und Übungen zusammengestellt. Die allgemein verständlichen Bemerkungen über Porträtdarstellungen sind für die Kunstfreunde bestimmt und sollen diesen das Vertiefen in die Abbildungen erleichtern. Auf Tafel 1 bis 12 werden dem Leser wichtige Porträtdarstellungen aus dem alten Ägypten vor Augen geführt. Die Tafeln 13 bis 56 bringen Skulpturen römischer und griechischer Herkunft, auf Tafel 57 ist ein Ausschnitt (Turtura) aus einem aus dem Jahre 528 n. Chr. stammenden Gemälde in der Katakombe des Commodilla wiedergegeben, auf der Tafel 58 und 59 sind eine Anzahl von römischen und griechischen Gemmen zusammengestellt, auf den Tafeln 60 bis 62 Goldmedaillons und Münzen.

Das empfehlenswerte Werk enthält u. a. die Porträtdarstellungen der nachfolgenden Persönlichkeiten: Mykerninios und die Königin, Schepseskaf, Nofer, Amenemhêt III, Teje, Amenophis IV, Nofretiti nebst Tochter, Ramses II, Mentemhêt, Takuschit, Perikles, Herakleios, Platon, Sophokles, Euripides, Archidamos, Aristoteles, Menandros, Seleukos I, Nikator, Ptolemaios I Soter, Amastris (?), Epikuros, Hermarchos, Attalos I (?), Berenike, Euthydemos, Demetrios I, Soter (?), Pompejus, Augustus, Livia, Nero, Marcellus, Paquius Proculus und Frau, Vespasianus, Traianus, Plotina, Hadrianus, Antinous, Rhoimetalkes, Faustina d. Jüng., Commodus, Caracalla, Elagabalus, Maximius Trax, Gallienus, Maximinus Daza (?), Constantinus.

Stückelberg gibt nach einer allgemein verständlichen Einleitung über das Porträt im Altertum die Bildnisse der römischen Kaiser und ihrer Angehörigen von Augustus bis zum Ausgang der Constantine wieder. Vor allem wurden monumentale, d. h. statuarische Bildnisse aus den Museen von Rom, Florenz, Paris, Kopenhagen und Neapel zugrunde gelegt, wo kein unbezweifeltes Statuenbild vorlag, hat der Verfasser Münzen als Grundlage der Porträtdarstellung veröffentlicht. Der Leser erhält in dem Büchlein zuverlässige Auskunft über das Äußere der kaiserlichen Personen von Cäsar an bis auf Julian den Abtrünnigen in einer Vollständigkeit, die sich anderweitig wohl nur durch das Studium teurer Werke erzielen läßt.

Die beiden Werke bieten den Anthropologen, Historikern, Lehrern, Schülern, Forschern, Museen, Kunstliebhabern und Münzsammlern brauchbare und willkommene Hilfsmittel, das Äußere der Ägypter, Griechen und Römer an der Hand der Bildnisse hervorragender Persönlichkeiten kennen zu lernen; um aber mit Hilfe der von Bertillon in die Wissenschaft und kriminalistische Praxis eingeführten Methode des „Gedächtnisbildes“ oder „Portrait parlé“ an Abbildungen den anthropologischen Typus feststellen zu können, wären von jedem Bildnis je eine Seiten- und eine Vorderansicht notwendig.

Birkner.

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE

ORGAN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR
ANTHROPOLOGIE, ETHNOLOGIE UND URGESCHICHTE
BEGRÜNDET VON A. ECKER UND L. LINDENSCHMIT

HERAUSGEGEBEN VON

GEORG THILENIUS
GENERALSEKRETÄR DER DEUTSCHEN ANTHROPOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

NEUE FOLGE — BAND XVI
(DER GANZEN REIHE XLIV. BAND)

ERSTES BIS VIERTES HEFT



BRAUNSCHWEIG
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN
1918



Baer

INHALT DES ERSTEN BIS VIERTEN HEFTES.

Abhandlungen.

Neue Bücher und Schriften.

Das „Archiv für Anthropologie“ erscheint unabhängig vom Kalenderjahre in zwanglosen Heften.

Die Ausgabe der Hefte erfolgt nach Maßgabe des einlaufenden Materials in kurzen Zwischenräumen.

Sendungen druckfertiger Manuskripte und direkt reproduktionsfähiger Illustrationsvorlagen sind an den Herausgeber Prof. Dr. G. Thilenius in Hamburg 13, Binderstraße 14, zu richten.

Das Archiv für Anthropologie steht Arbeiten aus dem Gesamtgebiet der Anthropologie (somatische Anthropologie, Ethnologie, einschließlich Volkskunde, und Urgeschichte) offen. Abgesehen von Monographien soll die einzelne Arbeit 4 bis 5 Druckbogen nicht überschreiten, dagegen stehen zur Illustration eine Textfigur für die Seite und eine Tafel für den Bogen zur Verfügung. — Die Mitarbeiter erhalten 50 Sonderabzüge.

Die Neue Folge des „Archiv für Anthropologie“ weist eine Anzahl erheblicher Neuerungen auf:

1. Hinsichtlich der Abhandlungen und kleineren Mitteilungen sind Änderungen nicht vorgesehen. Das Archiv für Anthropologie ist das Organ der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft und hat als solches alle Gebiete zu pflegen, welche in der Gesellschaft behandelt werden. Aus dem gleichen Grunde kann es nicht in den Dienst einer bestimmten wissenschaftlichen Richtung treten, sondern steht allen gegründeten Ansichten und Meinungen offen.

2. In dem Abschnitt Neue Bücher und Schriften finden Besprechungen der wichtigsten neuen Erscheinungen, soweit es der Raum erlaubt, Platz.

Verlagsbuchhandlung Friedr. Vieweg & Sohn
in Braunschweig.

ARCHIV
FÜR
ANTHROPOLOGIE

ORGAN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR
ANTHROPOLOGIE, ETHNOLOGIE UND URGESCHICHTE
BEGRÜNDET VON A. ECKER UND L. LINDENSCHMIT

HERAUSGEGEBEN VON

GEORG THILENIUS
GENERALSEKRETÄR DER DEUTSCHEN ANTHROPOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

NEUE FOLGE — BAND XVII
(DER GANZEN REIHE XLV. BAND)
MIT 64 ABBILDUNGEN, 18 TABELLEN, 3 KARTEN IM TEXT UND 5 TAFELN



BRAUNSCHWEIG
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN
1919

INHALTSVERZEICHNIS.

1. Abhandlungen.

2. Kleine Mitteilungen.

3. Neue Bücher und Schriften.

I.

Das Schädelfragment der spätdiluvialen Fundstätte „Hohlerfels" bei Nürnberg und seine rassenmorphologische Bedeutung.

(Aus dem Anthropologischen Institut der Universität Breslau.)

Von Prof. Dr. **Hermann Klaatsch** †.

(Herausgegeben von Zahnarzt **Fr. W. Elsner,** Assistent am anthropol. Institute der Universität Breslau.)

Vorwort.

Unter dem reichen wissenschaftlichen Nachlaß des leider so früh verstorbenen Breslauer Anatomen und Anthropologen Prof. Dr. Hermann Klaatsch fand sich die eingehende Bearbeitung des Schädelfragmentes der Station „Hohlerfels", über das Klaatsch bereits 1913 in Nr. 8 bis 12 des Korrespondenzblattes der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte kurz berichtet hat.

Die von ihm beabsichtigte Untersuchung der Reste des Armskeletts ist nur insoweit gediehen, als einige Perigramme angefertigt worden sind, die bei einer späteren Bearbeitung dieser Skelettstücke verwendet werden sollen.

Betreffs der Arbeiten über die zugehörigen Unterkiefer und Extremitätenknochen finden sich Mitteilungen in dem am Schluß dieser Publikation angefügten Literaturverzeichnis. **Fr. W. Elsner.**

Die Spärlichkeit der uns erhaltenen Menschenreste aus der Fundstelle des Hohlerfels konnte uns nicht von einer möglichst gründlichen Untersuchung abschrecken. Ist es doch die Pflicht des Morphologen, auch die noch so geringen Reste von Menschenskeletten, denen ein höheres geologisches Alter zugeschrieben werden darf, wissenschaftlich so weit auszunutzen, als es unsere bisherigen Kenntnisse und Untersuchungsmethoden gestatten. Die Vervollkommnung der letzteren im Laufe der letzten Jahre ermöglicht die Überwindung mancher Schwierigkeiten, die in dem defekten Zustande der Knochenreste beruhen, bezüglich der Ergänzung der fehlenden Teile. Man muß sehr scharf trennen zwischen phantastischer Konstruktion eines Knochens oder Schädels aus einem kleinen Teil und der auf streng morphologischer Basis aufgebauten Abwägung der Möglichkeiten, die für die Annahme der Beschaffenheit fehlender Teile in Frage kommen. Eine „Willkür" ist da gänzlich ausgeschlossen.

Indem wir, meine beiden Schüler Elsner, Lustig und ich, uns in die Arbeit teilten, behielt ich den schwierigsten und am wenigsten dankbaren Teil der Aufgabe für mich, nämlich die leider sehr mangelhaften Reste des Schädels — abgesehen von den ebenfalls recht dürftigen Fragmenten des Armskeletts.

Vom Schädeldach ist ein zusammenhängendes Stück der rechten Seite erhalten, bestehend aus einem Teile des Parietale, des Temporale und der Squama occipitalis (Fig. 1).

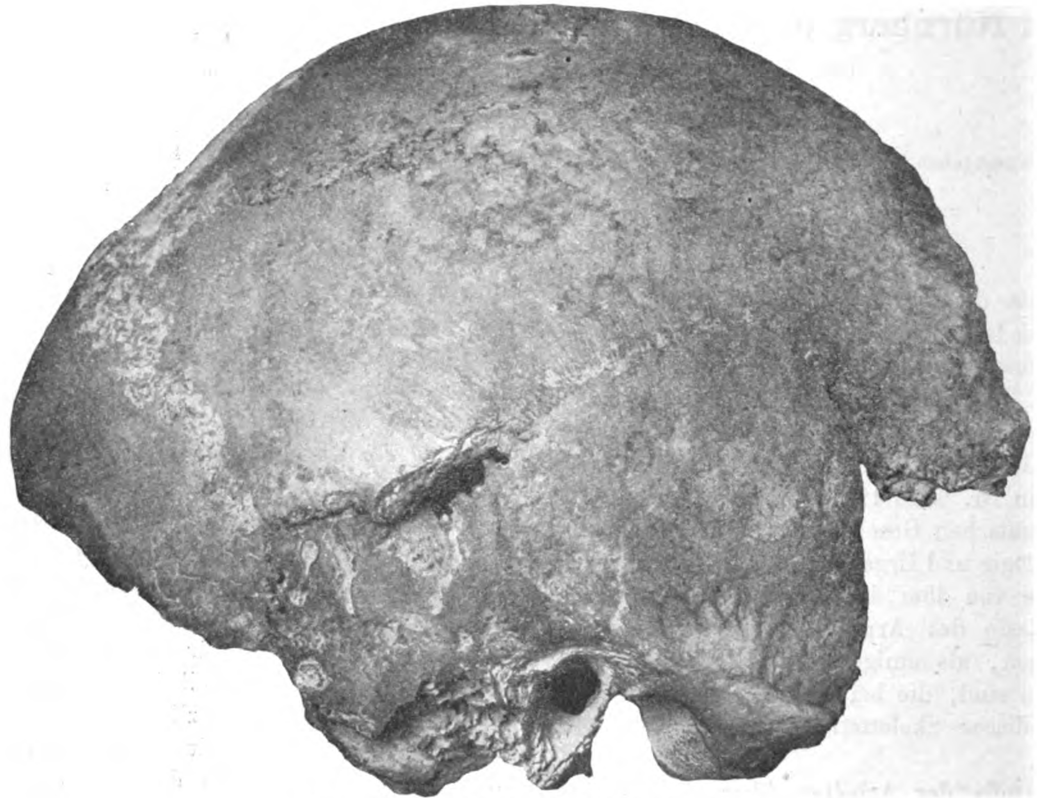
Vom rechtsseitigen Parietale ist der Margo lamdoideus in voller Ausdehnung erhalten, der Margo temporalis bis auf einen kleinen Defekt der Mastoidregion. Der Margo sagittalis ist

in einer Länge von 67 mm vom Lambda aus vorhanden, vorn zieht eine etwa 25 mm lange Bruchlinie in schräger Richtung zum unteren Drittel der Kranznaht, die in geringer Ausdehnung sichtbar ist.

Es fehlt ungefähr ein Viertel des Parietale. Die Außenfläche des erhaltenen Teiles ist flach gewölbt. Ein Tuber parietale tritt nicht deutlich hervor. Diese Gestaltung des Parietale bietet deutlichen Anklang an die Zustände der robusten Beschaffenheit der angrenzenden Teile des Parietale zu schließen. Die Knochendicke der Margo sphenoidalis beträgt 8 mm. Die gleiche Dicke besteht auch in dem an das Mastoid angrenzenden Teil des Parietale. Den größten Durchmesser erreicht die Schädeldecke an der Stelle, die dem Tuber entsprechen würde, mit 10 mm.

Das Relief der Lineae temporales ist schwach ausgeprägt. Die Linea temporalis superior ist

Fig. 1.



Fragment des Hohlerfelsschädels von außen.

Schädel vom Neandertaltypus dar. Andererseits besitzt das Hohlerfelsfragment eine so starke Aushöhlung über dem Margo sphenoidalis, wie sie bei den bisher bekannten Neandertalobjekten nicht vorkommt. Bei diesen ist vielmehr die postorbitale Einschnürung ziemlich gering ausgeprägt. So zeigt es auch der am besten bezüglich dieser Region erhaltene Schädel von Corrèze (La Chapelle-sur-Saints). Die fehlende Ala major des Sphenoidale muß von sehr starker Ausbildung gewesen sein nach

nur beim Übertritt vom Mastoid her, wo sie vor der Lambdanaht steil emporsteigt, stärker markiert.

Die Innenfläche des Parietale erscheint auffallend glatt, die Pacchionischen Gruben sind wenig vertieft. Nur an einer Stelle, etwa 20 mm vor dem Lambda, ist eine solche als flache Vertiefung ausgeprägt. Die Stelle des Sinus sagittalis ist durch einen Längswulst mit medianer Furche angedeutet. Die Bruchfläche entspricht zum Teil genau der

Mittellinie, so daß außen noch übergreifende Zacken des fehlenden linken Parietale erhalten sind. Innen ist die Sagittalnaht ganz verstrichen.

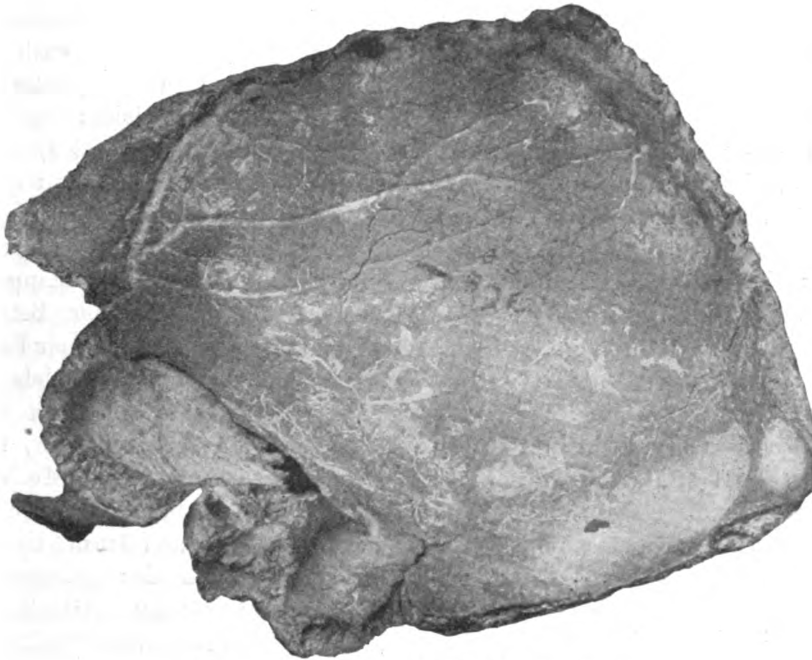
Wie bei allen fossilen Schädeln ist auch beim Hohlerfelsfragment im vorderen Teil des Parietale die venöse Blutbahn stark markiert, die als „Breschetscher Sinus“ der deskriptiven Anatomie eine Verbindung zwischen den Knochenvenen des Schädeldaches und den Blutleitern der Dura mater darstellt. An den Ausgüssen der Neandertal- und des Aurignacschädels tritt diese Bahn als deutlicher Wulst hervor. Am Hohlerfelsfragment tritt die entsprechende Furche am Angulus sphenoidalis zum vorderen Bruchrand empor, den sie hinter der Stelle erreicht, an welcher auf der Außenfläche der Rest der Kranznaht und die Linea temporalis superior zusammenkommen. Kleine Diploevenen haben an der Innenfläche deutliche Spuren ihres Austritts hinterlassen.

Der vordere Bruchrand des Parietale gewährt einen guten Einblick in den Bau der Schädeldecke. Die Diploe im ganzen ist stark ausgebildet, aber ihre Maschenräume sind ziemlich eng. Indem sie sich außen und innen der Oberfläche nähern, lassen sie nur eine dünne Lage kompakter Substanz übrig.

Die Furchen, die den Verzweigungen der Arteria meningea media entsprechen, sind sehr deutlich erhalten [1]).

Von größerer morphologischer Bedeutung als das Parietale ist das Occipitale, denn das vorliegende Fragment läßt unverkennbare Anschlüsse an den Neandertaltypus wahrnehmen. Sie beruhen in der Kombination einer sehr einfach gestalteten Lambda-

Fig. 2.



Fragment des Hohlerfelsschädels von innen.

[1]) Neuerdings hat V. Giuffrida-Ruggeri („Über die endokranischen Furchen der Arteria meningea media beim Menschen“, Zeitschr. f. Morphologie u. Anthropologie Bd. XV, 1913) versucht, für die Variationen der Verzweigung der Arteria meningea media bestimmte Typen aufzustellen, aber sein Untersuchungsmaterial ist sehr gering und sein Schema vorläufig für klassifikatorische Zwecke unbrauchbar. Die gegebene Anregung ist zu schätzen. Es bestehen offenkundig bedeutende Verschiedenheiten z. B. zwischen Aurignac- und Neandertalschädel bezüglich der Ausbreitung der Art. meningea media.

Am Hohlerfelsfragment gibt der Stamm zuerst den Ramus lambdaticus, dann den Ramus obelicus nach Giuffrida-Ruggeris Nomenklatur ab, womit noch am ehesten sein erster Typus stimmen würde.

naht mit einer im ganzen niedrigen Squama occipitalis. Die in ihrer rechten Hälfte vollständig erhaltene Sutura lambdoidea entbehrt jeglicher Komplikationen durch Schaltknochen; die Zacken bilden ziemlich einfache, groblappige Vorsprünge; besonders in den seitlichen Partien. Am Lambda selbst fehlt allerdings eine, bei Neandertal vorhandene kleine, seitliche Zackengruppe, die stärker vorspringt als die median gelegene. Die Höhe der Hinterhauptsschuppe läßt sich an dem Hohlerfelsfragment nicht direkt abmessen, denn eine Prüfung der unteren Bruchstelle zeigt, daß offenbar die Stelle des Nackenpunktes selbst, das „Inion“, fehlt.

Der untere Bruchrand läuft schräg von der pars mastoidea medialwärts empor und trifft in einem Winkel, der etwas größer ist als ein rechter, auf den medianen Bruchrand. Dieser bildet die direkte Fortsetzung des Bruches der Parietalregion, weicht aber im Bereich der Occipitalschuppe ein wenig nach links ab. Diesem Umstand ist zu verdanken, daß uns das Innenrelief noch einen kleinen Teil der linken Seite offenbart, worin ein wichtiges Hilfsmittel für die Vergleichung mit den anderen uns bekannten fossilen Schädeln gegeben ist. Aus der Betrachtung des Innenreliefs nämlich läßt sich erkennen, wieviel von der Gegend des Inions fehlt. Der untere Bruchwinkel hat vom Lambda einen Abstand von 46 mm. Dieses Maß würde als Höhe der Hinterhauptsschuppe auch für die Neandertalschädel viel zu klein sein. Fügen wir 1 cm hinzu, so ergibt sich Übereinstimmung mit Spy II, dessen Hinterhauptsschuppe 55 mm Höhe zeigt. Zur Vergleichung mit gerade diesem Neandertalschädel berechtigt die Ähnlichkeit der Krümmungsverhältnisse der Schuppe, wie sie an der Mediankurve sich darstellt; im ganzen ist die Wölbung gering und zeigt gegen das Lambda hin eine Abflachung. Dazu kommt die Ähnlichkeit des Innenreliefs bei Hohlerfels- und den Neandertalobjekten, von denen ich zuerst die beiden Spyschädel mit den Krapinafragmenten in Parallele setzte, bezüglich der von den Vorsprüngen der Occipitallappen beherrschten Konfiguration der Iniongegend. Die neueren Fundstücke, wie Moustier und Corrèze, haben nur das Typische der Neandertalschädel in diesem Verhalten des Hinterhauptes bestätigt.

Es zeigte sich, daß keineswegs, wie es die Regel bei Modernen ist, der äußere und innere Nackenpunkt in einer Höhe liegen, vielmehr befindet sich das Endinion, das ist die Stelle der Konfluensrinnen, tiefer als das Exinion, das der Muskelgrenze in der Medianebene entspricht (keineswegs mit der Protuberantia occipitalis externa identisch). Über den Blutleitern drängen Hirnteile sich so stark vor, daß seitliche Verwölbungen unter starker Verdünnung der Schuppensubstanz auch außen Wülste bedingen — die Tori occipitales. Die Region der letzteren ist nun leider am Hohlerfelsfragment abgebrochen, aber noch an dem erhaltenen Teil der Schuppen läßt sich ein leichtes seitliches Vorragen erkennen in Beziehung zu dem Hirnrelief, das die tiefen Gruben erkennen läßt, die von den Occipitallappen des Großhirns herrühren. Bei der Betrachtung der Innenfläche prägt sich in einer Entfernung von etwa 25 bis 30 mm vom Lambda eine scharfe mediane Leiste aus, zu deren beiden Seiten tiefe Aushöhlungen erscheinen, in deren Gebiet eine ganz bedeutende Verdünnung der Knochensubstanz gefunden wird, nämlich rechts auf 6 mm, links auf 4 mm, während die Dicke der Schuppen im übrigen 8 bis 10 mm beträgt. Glücklicherweise ist rechts noch gerade ein Stück erhalten, auf dessen Innenfläche ein Teil des Sulcus transversus sichtbar ist. Zieht man durch die Mitte desselben eine zur Medianebene senkrechte Linie, so liegt der Schnittpunkt beider ungefähr 20 mm vom Bruchrand und somit 10 mm vom Niveau des angenommenen Exinion entfernt.

Trotz dieser offenkundigen Anklänge an den Neandertaltypus darf man aber die Unterschiede nicht verkennen, die sich aus der Betrachtung der Schuppe im ganzen ergeben. Hier zeigt sich nämlich in den seitlichen Partien gegen den Mastoid hin eine Abflachung, wie sie bei keinem Neandertalschädel vorkommt. Bei dem Versuch der Rekonstruktion der horizontalen Glabella - Inionkurve unter spiegelbildlicher Verdoppelung des nur einseitig

zu gewinnenden Umrisses und bei der vergleichenden Projektion auf die entsprechenden Kurven eines Neandertalschädels (Spy II) und des Aurignacschädels ergibt sich klar, daß das Hohlerfelsfragment sich in diesem Punkte viel mehr dem Aurignactypus nähert. Auch bei dem „Alten“ von Cro-Magnon besteht eine ähnliche Konfiguration. Dieses Symptom am Occipitale ist in Verbindung zu bringen mit demjenigen am Parietale, das ebenfalls eine deutliche Unterscheidung vom Neandertaltypus anzeigt, nämlich die starke suprasphenoidale Einziehung. Auch dieses Merkmal kehrt am Aurignacschädel wieder.

Es wird hier durch die Vermutung nahegelegt, daß der Hohlerfelsschädel zwar vom Neandertalvorfahren herzuleiten ist, daß aber die Mischung mit einem anderen Typus, nämlich dem von Aurignac, wesentliche Modifikationen bedingt hat. Die Untersuchung des Temporale liefert hierfür neue Belege.

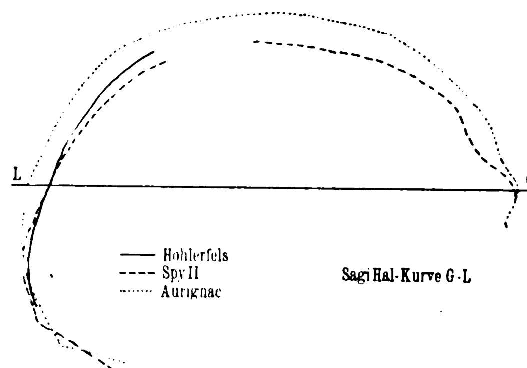
Von dem Schläfenbein ist die pars squamosa fast vollständig erhalten, von der pars tympanica ein großer Teil und die pars mastoidea bis auf den Processus mastoideus. Das Petrosum ist gänzlich zerstört.

Die Abbruchstelle des Processus mastoideus umfaßt ein anscheinend rundliches Feld von 15 bis 20 mm Durchmesser, das in der natürlichen Haltung des Knochens nach außen und ein wenig nach ab- und vorwärts gerichtet ist. Im Bereich der Bindestelle zeigen sich unten größere, weiter nach oben etwas kleinere Cellulae, deren Inneres mit Konkretionen erfüllt ist. Die untere Begrenzungslinie (20 mm) schneidet in schräger Richtung von außen hinten nach vorn, unten durch den Sulcus digastricus, der eine größte Breite von 5 mm aufweist. Der hinterste erhaltene Teil ist leicht ausgehöhlt. Die mediale Begrenzung der Furche wird durch eine rauhe Erhabenheit gebildet, mesial von welcher die für die Arteria occipitalis bestimmte Furche in einer Ausdehnung von über 20 mm erhalten ist.

Die hintere, obere und vordere Begrenzungslinie des Defektes bilden eine bogenförmige Figur, deren höchster Punkt 16 mm von der unteren Begrenzungslinie entfernt ist. Von hinten her hebt sich die Außenfläche der Pars mastoidea in der Nähe der Bruchstelle mit leichter Wulstung zum Fortsatz empor, dessen obere Begrenzung durch eine nur wenig tiefe Furche von der Crista supramastoidea getrennt wird.

Nach der Konfiguration der Umgebung des abgebrochenen Processus mastoideus ist zu vermuten, daß derselbe als eine breite, massige Bildung vorhanden war ähnlich dem Zustande [5]), den ich früher an den Schädeln von Spy, besonders von Spy II, beschrieben habe. Hiermit stimmt auch die Beschaffenheit des Tympanicum insofern überein, als dasselbe beim Hohlerfels sich durch eine beträchtliche Dicke

Fig. 3.



auszeichnet. Das Maximum derselben wird an der unteren Circumferenz des Meatus audit. ext. erreicht mit 5 mm. In dieser Dicke legt sich der Annulus tympanicu an das Mastoid an, sich aufwärts allmählich verjüngend. Diese hintere Platte des Tympanicum erreicht eine Höhe von 10 mm, die vordere eine solche von 18 mm; bei einer Strecke von 2 bis 3 mm.

Der Proc. styloides fehlt ganz. Er ist offenbar ziemlich stark entwickelt gewesen, nach der kräftig ausgebildeten Vagina, die das Tympanicum für ihn liefert und zwar in unmittelbarer Nähe des Außenrandes des Annulus. Die vordere Platte zeigt eine leichte Aufbiegung, der Anlagerungsstelle des Proc. styloides entsprechend. Dieser saß somit relativ weit lateral und vorn. Hinter seiner vertieften Abbruchstelle ist das Foramen stylomastideum, wenn auch mit Konkretionen ausgefüllt, erkennbar.

Medial hiervon ist ein kleiner Teil der Umgrenzung des Canalis caroticus erhalten. Die Gegend der fossula petrosa ist abgebrochen, desgleichen, wie oben erwähnt, nahezu die ganze Felsenbeinpyramide. Nur der am meisten laterale Teil der oberen Kante ist in einer Ausdehnung von 20 mm erhalten. Er überwölbt einen sehr stark ausgeprägten Sulcus sigmoides von 10 bis 12 mm Breite. Die Umrandung des Foramen jugulare ist defekt. Der Margo occipitalis der Pars mastoidea ist von beträchtlicher Dicke, von 8 bis 11 mm variierend.

An der Pars squamosa fällt zunächst die Gestaltung des parietalen Randes auf. Er besitzt eine ausgeprägte Spitze, zu welcher der hintere Teil des Randes schwach bogenförmig emporsteigt, während der vordere Teil fast geradlinig abfällt. Der Abstand der Spitze von der Wurzel des Jochbogens beträgt 45 mm, die größte sagittale Länge an der Basis 65 mm. Der hintere Rand zeigt im Bereiche der Crista supramastoidea einige starke Nahtzacken, weiter aufwärts wird er ganz feinzackig. Die Innenfläche zeigt die typische Beschaffenheit der Schuppennaht. Sie verbreitert sich von 6 mm allmählich bis zur Spitze auf 15 mm, um sich nach vorn zu wieder entsprechend zu verschmälern. Der größte Teil des vorderen Randes ist für die Anlagerung des großen Keilbeinflügels bestimmt, der sehr mächtig entwickelt war. Die Grenze, bis zu der er an der Schuppennaht sich empor erstreckte, ist in einer Entfernung von nur 11 mm von der Schuppenspitze sichtbar und noch deutlicher fühlbar. Die Sekturfläche verschmälert sich nach abwärts auf 5 mm und wendet sich unter Verdickung der Schuppenrandpartie auf 6 mm, mehr nach vorn, bis zu dem vordersten Punkt der Schuppe. Dieser ist dadurch gekennzeichnet, daß auf der Innenfläche die Furche für die Arteria meningea media den Schuppenrand kreuzt. Hier ist die Grenze von Keilbeinflügel und Keilbeinkörper gegeben. Die letzterem entsprechende Partie des Squamosum ist beim Hohlerfels durch sehr bedeutende Stärke ausgezeichnet. Die mit starken Rauhigkeiten versehene Nahtfläche erreicht in der Gegend der vorderen Wurzel des Jochbogens eine Dicke von 10 mm und behält dieselbe im Bereiche des Tuberculum articulare bei. Dann verjüngt sich der Rand des Squamosum und biegt um, die vordere Begrenzung der Glaserschen Spalte bildend.

Diese Partie ist vollständig erhalten, während der entsprechende Teil des Tympanicum defekt ist. Der medial freie Rand des Squamosum führt uns nach hinten zur Bruchstelle des Petrosum, die somit hier der Fissura petrosquamosa entspricht.

Die zentrale Fläche der Schläfenschuppe gestattet eine ziemlich deutliche Scheidung in einen unteren horizontalen und einen oberen vertikalen Teil. Der erstere ist vorn am breitesten. Gegen das Licht gehalten läßt er ein längliches, transversal ausgedehntes, durchscheinendes Feld erkennen, das der tiefsten Partie der Fossa glenoidalis entspricht. Die Knochendicke beträgt hier 2 bis 3 mm. Zwischen dieser verdünnten Stelle und dem Sulcus arteriae meningeae mediae springt ein kleiner, in transversaler Richtung ausgedehnter Höcker vor, den lateralwärts eine ziemlich tiefe cerebrale Impression umzieht. Sie ist offenbar durch den Gyrus temporalis secundus hervorgerufen, während der erwähnte Höcker einer besonders vertieften Stelle der zweiten Temporalfurche entsprechen dürfte. Dem vorderen Teil der ersten Temporalfurche entspricht eine deutliche Leiste, die vorn bis zum Sulcus der Meningea media reicht, nach hinten sich bis in die Mitte der Schläfenschuppe verfolgen läßt. In der Mitte derselben zeigt sich ein schwächerer Wulst, der vertikal gestellt ist, und der von der Gegend der Spitze der Schuppennaht sich abwärts verfolgen läßt, bis zu einer venösen Gefäßfurche, die von einem kleinen Foramen aus sich eine Strecke weit nach hinten verfolgen läßt. Die Dicke der Schuppe variiert zwischen 3 bis 5 mm. Eine auffallend verdünnte und durchscheinende Stelle findet sich an der Impression der zweiten Temporalwindung. Hier beträgt die Knochendicke nur 2 mm.

Die Außenfläche der Squama ist ganz schwach konvex und ziemlich glatt. Über dem äußeren Gehörgang findet sich, wenn auch nur schwach angedeutet, die aufsteigende Furche der Arteria temporalis media. Die eigentümliche, durch

maschenartige Vertiefungen ausgezeichnete Beschaffenheit der Außenfläche, die an den Schädeln von Spy so auffällig war, findet sich beim Hohlerfels am vorderen Teil der Schuppe angedeutet.

Vom Jochbogen ist nur der hintere Teil erhalten, vom vorderen Rand des Gehörgangs aus gerechnet in einer Ausdehnung von 34 mm.

Der Jochbogen zeigt eine kräftige Beschaffenheit und erinnert in seiner ganzen Konfiguration an die Befunde bei den Schädeln der Neandertalrasse, wie ich zuerst an beiden von Spy beschrieben habe. Aber die Dimensionen von Hohlerfels stehen doch gegen jene zurück.

In meiner damaligen Arbeit (1902 l. c., S. 402) hatte ich auf Unterschiede zwischen dem gewöhnlichen Verhalten moderner Menschen und den Spyschädeln hingewiesen, die die Gestaltung der Wurzel des Jochbogens betreffen. Während im ersteren Falle meist die annähernd horizontal gestellte Knochenplatte, aus der sich der Jochbogen anhebt, eine Art von Dach über dem lateralen Teil der Fossa glenoidalis bildet und hier eine bedeutende Verdünnung, bis zur Transparenz, erfährt, besitzen die Spyschädel an dieser Stelle eine etwa 10 mm dicke Knochenmasse; auch hat die ganze vordere mediale Wurzelpartie des Jochbogens, deren untere Fläche das Tuberculum articulare trägt, eine andere Stellung, schaut mit der oberen Fläche bei Spy mehr schräg aufwärts, während sie bei dem „modernen Typus“ mehr horizontal gestellt ist.

Das Hohlerfelsfragment folgt nun deutlich dem Spy- oder besser dem Neandertaltypus. Die mediale Wurzelplatte des Jochbogens steht ganz schräg und weist eine durchschnittliche Dicke von 6 mm auf, nur mit dem lateralen Teil der Gelenkgrube hat die Wurzel des Jochbogens eine Beziehung, während der Hauptteil der Fossa glenoidalis, wie oben gezeigt, der vom Schläfenlappen eingenommenen Partie des Squamosum angehört.

Der Raum der Temporalgrube zwischen Jochbogen und Squamosum-Außenfläche ist demnach eng. Die Höhe des Jochbogens an der Bruchstelle beträgt 8 mm, gegen 11 mm bei Spy, bei annähernd gleicher Dicke von etwa 5 mm. Die leicht vertiefte und lateral scharf begrenzte Ursprungsfläche des Masseter ist auffällig stark lateralwärts gerichtet. Unmittelbar hinter derselben springt ein Höcker vor, die laterale Begrenzung des Tuberculum articulare bildend. Medial von dem letzteren besteht eine ganz leichte, flache Einziehung im Bereiche der Umbiegungsstelle des unteren Jochbogenrandes zu der hinteren Temporalgrubenleiste, die nach vorn sich in die Crista infratemporalis fortsetzen würde.

Das Tuberculum articulare bildet eine flache Erhebung, die nach hinten gegen die Fossa glenoidalis deutlich abgegrenzt ist durch eine etwa 15 mm lange Leiste. Davor findet sich ein ovales, planes Feld von etwa 7 mm Ausdehnung in sagittaler und 15 mm in transversaler Richtung. Es zeigt leichte Rauhigkeiten und unterscheidet sich hierdurch deutlich von dem davor gelegenen glatten, konvexen Gebiet, das man passend als den präartikularen Teil der vorderen Jochbogenwurzel kennzeichnen würde. Medialwärts schwillt dieser Squamosumteil beträchtlich an, bis zu 10 mm Dicke. Die breite, ebenfalls 10 mm messende und mit starken Rauhigkeiten versehene Fläche der Sutura sphenosquamosa deutet auf eine mächtige Beschaffenheit des Keilbeinkörpers hin. Der mediale Vorsprung, zu dem sich das Tuberculum articulare erhebt, bildet offenbar den Teil eines Widerlagers, das durch eine ihm angelagerte Spina angularis von bedeutender Mächtigkeit vervollständigt wurde. Trotz des gänzlichen Fehlens des Keilbeines können wir aus der Beschaffenheit des Squamosum auf eine neandertalähnliche Beschaffenheit desselben schließen.

Von den Krapinaresten zeigt ein ziemlich ausgedehntes Fragment den betreffenden Komplex von Erscheinungen sehr deutlich: das dicke Tympanicum, wenig prominenten Mastoidfortsatz, breiten Sulcus digastricus, dicke vordere Wurzelplatte des Jochbogens in schräger Stellung, engen, hinteren Temporalgrubenteil, mächtige Spina angularis in offenbarer Beteiligung an der Bildung des Gelenkgrubenwiderlagers.

Dieses Krapinastück erweist sich jetzt besonders wichtig für die Vergleichung mit dem

Hohlerfelsfragment, da in der Gestaltung der Gelenkgrube sich große Ähnlichkeiten ergeben. Bei beiden ist die Fossa glenoidalis bedeutend vertieft, mehr als bei Spy. Die Grube ist bei Hohlerfels und Krapina etwa 18 mm lang in transversaler Richtung und etwa 8 bis 9 mm in sagittaler. Bei beiden sehr ähnlich gestaltet ist der Processus postglenoidalis (oder retrofovealaris (Schwalbe). Derselbe ist zwar auch in ganz ähnlicher Weise bei Spy vorhanden, aber da er dort als eine flache, außen wenig prominierende Knochenplatte erscheint, so stellt er sich weniger deutlich als eine besondere morphologische Bildung dar und wurde von mir, wie Lubosch [1]) richtig hervorhebt, nicht genügend gewürdigt.

An dem Krapinafragment hebt sich der freie Rand des Processus postglenoidalis von der unteren lateralen Partie des Jochbogens ab, den der Fossa entsprechenden Einschnitt überbrückend. An dieser Stelle beträgt die Höhe der lateralen Wurzel des Jochbogens 8 mm, beim Hohlerfels 7 mm. Bei Krapina bildet der Proc. postglenoidalis lateral vom freien Rand des Tympanicum, als eine bogenförmig begrenzte, schräg nach hinten und abwärts gerichtete Knochenplatte, einer Rücklehne ähnlich, die hintere Begrenzung der Gelenkgrube. Auch weiter medialwärts schiebt sich der Processus zwischen Fossa und Tympanicum ein, in seiner ganzen Form an die niedersten Zustände der morphologisch entsprechenden Bildung bei Beuteltieren erinnernd, bei denen noch die Beziehung des Gelenks zum Tympanicum gänzlich fehlt. An den Spyschädeln besteht zwar nahezu dieselbe Gestaltung, nur ist der laterale Teil nicht so stark entwickelt. Beim Hohlerfels besteht ein mittlerer Zustand. Der Processus postglenoidalis ist kleiner als bei Krapina, aber er ist sehr deutlich gerade im lateralen Teil durch eine kleine Furche markiert, die von der Außenfläche des Jochbogens zum oberen vorderen Rande des Tympanicum zieht. Diese Furche bildet die untere Begrenzung eines ungefähr dreieckigen Feldes am oberen vorderen Umfang des Meatus auditorius externus; die obere Begrenzung ist durch die Crista supramastoidea geliefert. Dieses Feld zeigt kleine Vertiefungen und Erhebungen, unter denen die „Spina suprameatura“ als kleine Leiste nach hinten zieht und vor dem Processus mastoideus mit einer kleinen zugeschärften Erhebung ausläuft. An dieser befinden wir uns genau unterhalb der Furche, die zwischen Processus mastoideus und Crista supramastoidea besteht. Waldeyer [1]) hat neuerdings diese Furche als Sulcus supramastoideus bezeichnet.

Die Crista supramastoidea steht beim Hohlerfels in deutlicher Beziehung zum oberen Rande des Jochbogens. Als seine Fortsetzung zieht sie in Form einer niederen Leiste über den Meatus auditorius externus fort. Genau über der Spina suprameatura biegt die Crista supramastoidea schräg aufwärts und nimmt gegen den Nahtrand einen auffallend steilen Verlauf. Darin unterscheidet sich das Hohlerfelsfragment von dem von Krapina, sowie auch von den Spyschädeln. Besondere Höckerbildungen sind an der Crista nicht deutlich, jedoch ist der untere Teil als flacher, nach abwärts etwas stärker prominierender Wulst verschieden vom oberen Teil, der hinten flach konvex, vorn leicht konkav den Typus der Begrenzung stark entwickelter Temporalismuskulatur zur Schau trägt, wofür sonst keine besonderen Anzeichen vorliegen.

Bei der Beschreibung des Temporale drängten so zahlreiche Punkte zu einer direkten Vergleichung mit Spy und Krapina, daß die genetische Beziehung des Hohlerfelsschädels zur Neandertalrasse schon hierdurch erwiesen ist.

Meine vor 10 Jahren gegebene Darstellung der Schläfenregion des Neandertalmenschen hat durch die neueren Funde nur Bestätigungen erfahren. Trotz des defekten Zustandes lassen die Schädelfragmente des Homo Mousteriensis deutlich die Übereinstimmung mit Spy erkennen. An diesen Resten zeigte sich zum erstenmal die Felsenbeinpyramide in aus-

[1]) W. Lubosch, Über Variationen am Tuberculum articulare des Kiefergelenks des Menschen und ihre morphologische Bedeutung. Morphol. Jahrb., 35. Bd., S. 323—353, 1906.

[1]) Waldeyer, Der Processus retromastoideus usw. Abhandl. d. Königl. Akademie d. Wissenschaften, Berlin 1909.

gedehnter Erhaltung. Sie fällt durch ihre breite, massige Form auf, die an Zustände beim Gorilla erinnert.

Auch der Schädel von La Chapelle-aux-Saints, von dem neuerdings die Abgüsse zugänglich geworden sind, reiht sich, wie in allen anderen Merkmalen, so auch im Verhalten der Temporalregion, den anderen Neandertalfunden an. Auffallend ist nur die flache Beschaffenheit des Tuberculum articulare besonders links. Rechts ist die Fossa glenoidalis viel tiefer als links. Da es sich um ein seniles Individuum mit sehr defektem Gebiß handelt, sind die Einzelheiten des Befundes mit Vorsicht zu verwerten. Die einzige wichtige Besonderheit scheint mir gegeben in der größeren Weite der hinteren Bucht der Temporalgrube in Vergleichung mit Spy.

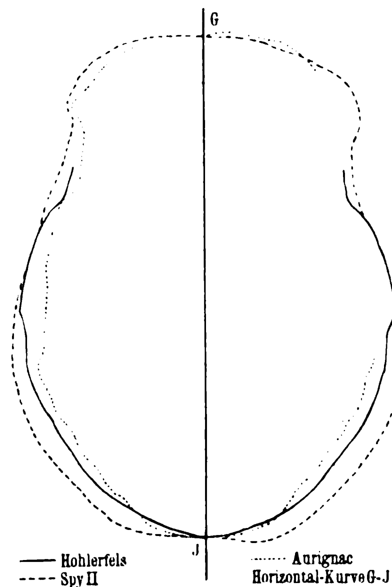
Für die Betrachtung des Hohlerfelsfragmentes ergibt sich aus diesen neuen Neandertalfunden keine Modifikation dessen, was die Reste von Spy und Krapina lehren.

Da das Hohlerfelsfragment nun aber doch auch Abweichungen vom Neandertaltypus zeigt, so ist der Vergleich mit dem anderen Diluvial-Fossiltypus geboten, dem von Aurignac.

Die Temporalregion des Homo aurignacensis ist ziemlich gut erhalten und von mir bereits kurz beschrieben worden[1]).

Die Hauptunterschiede des Aurignaczustandes vom Neandertaltypus sind folgende: Bei *A* (= Aurignac) ist der Processus mastoideus viel mächtiger entwickelt. Das Tympanicum ist viel dünner. Der Sulcus digastricus ist eine schmale, enge Furche, die der Basis des Proc. mastoideus nach zugehört und nach abwärts gerichtet ist, während diese Furche beim Neandertaltypus mehr nach außen schaut. Die äußere Öffnung des Meatus audit. externus ist bei *A* tiefer gelegen als bei *N*. Die Tatsache als solche habe ich bereits 1910 für Aurignac angegeben, aber ich bin erst durch die vergleichenden Studien über die Beziehungen der fossilen Menschentypen zu den Menschenaffen auf die Bedeutung des Befundes aufmerksam geworden. Bei jugendlichen Individuen der Anthropoiden tritt der Unterschied nicht so deutlich hervor, wie bei den erwachsenen. Als Messungsbasis zum Ausdruck der Lage des Meatus externus hat die Crista supramastoidea zu dienen. Schwieriger ist die Bestimmung am Tympanicum vorzunehmen, da dessen freier Rand an den einzelnen Stellen verschieden weit vorspringt. Nimmt man die Mitte des unteren Randes am Annulus tympanicus, so beträgt die Tieflage des Meatus bei Aurignac auf der linken Seite, wo diese Dinge besser

Fig. 4.



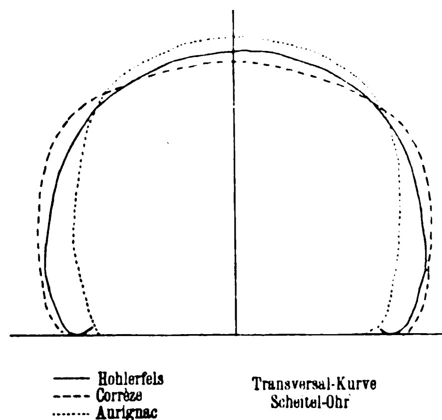
erhalten sind, 11 mm, bei einem erwachsenen Orang hiesiger Sammlung 13 mm. An dem oben beschriebenen Krapinafragment hingegen tritt das Tympanicum so weit vor, daß es nur wenige Millimeter hinter der Außenfläche zurückbleibt, was sich auch am Proc. mastoideus markiert, der vorn vom Tympanicum eingescheidet wird. Moustier und der Schädel von Corrèze (oder La Chapelle-aux-Saints) verhalten sich ebenso. Bei letzterem läßt sich der betreffende Abstand auf etwa 6 bis 7 mm angeben, und nahezu dieselben Maße finden sich an erwachsenen Gorillaschädeln, einem weiblichen mit 6 mm, einem männlichen mit 5 mm.

Vergleichen wir nun das Hohlerfelsfragment mit dem Aurignacbefunde, so ergeben sich

[1]) Klaatsch und Hauser, Homo Aurignacensis Hauseri, ein paläolithischer Skelettfund aus dem unteren Aurignacien der Station Combe-Capelle bei Montferrand (Perigord). Prähist. Zeitschr. 1910, Heft 3/4.

keine sicheren Übereinstimmungen. Das Tympanicum liegt bei Hohlerfels auch ziemlich oberflächlich. Der Sulcus digastricus ist nach außen gerichtet. Eine gewisse Abschwächung der typischen Neandertalmerkmale ist ja vorhanden, aber die Übereinstimmung mit dem Neandertaltypus ist doch größer als mit dem von Aurignac. Das gilt auch von der Beschaffenheit des Jochbogens. Die laterale Wurzel desselben bildet bei Aurignac sehr ähnlich, wie es so häufig bei Modernen der

Fig. 5.



Fall ist, eine Art von Dach über der Fossa glenoidalis und infolge der ziemlich geraden Verlaufsrichtung der Crista supramastoidea auch über dem äußeren Gehörgang. Die Bedeutung dieses „Dachtypus“ werde ich an anderer Stelle ausführlich behandeln mit Rücksicht auf die Australier, die ihn ebenfalls vielfach deutlich zeigen.

Die Form der Schläfenschuppe von Hohlerfels ist von der des Aurignaczustandes sehr verschieden. Bei letzterem ist die Squama im ganzen ausgedehnter und vorn mehr gerundet. Der bei Hohlerfels so auffallende vordere Steilabfall findet sich bei Moustier und am Corrèzeschädel wieder verbunden mit kammartiger Anhebung der Sutura sphenosquamosa und starker Aushöhlung der Ala magna des Keilbeines. Die bedeutende Verdickung des Squamosum in Anlagerung an den Keilbeinkörper ist wieder ein gemeinsames Merkmal vom Hohlerfels- und Neandertaltypus. Beim Aurignac fehlt jene mächtige Entfaltung der Spina angularis.

Hier müssen wir auch der Stellung der Fissura Glaseri zum Schädel im ganzen gedenken. An den Spyschädeln war es mir 1902 aufgefallen, daß die Fissura Glaseri nahezu transversal gestellt ist und die Fissura sphenosquamosa, namentlich im hinteren Teil, nahezu sagittal. Seither habe ich bei Negerschädeln einen ähnlichen Befund wiederholt angetroffen. Bei Moustier und am Abguß von Corrèze ist das Verhalten sehr ähnlich wie bei Spy. Bringt man das Hohlerfelsfragment bezüglich seiner Außenfläche und der Richtung des Jochfortsatzes in eine mit den anderen Schädeln vergleichbare Lage, so schließt es sich auch in der Richtung dieser Nähte dem Neandertaltypus an.

Die relative Niedrigkeit der Schuppe und die Kürze in sagittaler Richtung sind Besonderheiten, die bei dem schlechten Erhaltungszustand gerade dieser Teile mir an den Spyschädeln nicht sonderlich auffielen, jetzt aber, da meine Aufmerksamkeit durch das Hohlerfelsfragment auf diesen Punkt wieder gelenkt wird, fällt mir dasselbe Merkmal bei Moustier (links) auf, und bei Corrèze, wo links die Teile gut erhalten sind. Hier ist die Höhe der Schuppenspitze über dem Jochbogen etwa 36 mm, bei Aurignac dürfte sie — der obere Rand ist defekt — über 50 mm betragen haben. Hohlerfels nimmt eine vermittelnde Stellung ein (45 mm), indem hier die Schuppe sich an einer Stelle ganz besonders anhebt.

Als Gesamtresultat ergibt sich, daß Hohlerfels auf das Temporale hin sich viel mehr dem Neandertaltypus nähert als dem von Aurignac. Ob die leichten Abweichungen vom ersteren durch Mischungseinfluß von seiten des letzteren herbeigeführt sind, läßt sich nicht entscheiden, ein zwingender Schluß ist jedenfalls in dieser Richtung nicht gegeben, da sich keine Merkmale finden (wie an anderen Resten von Hohlerfels), die durchaus typisch für Aurignac wären. Es kann sich auch um eine einfache Fortbildung und Umwandlung eines Neandertalvorfahrenzustandes handeln.

Sehr wichtig ist die Vergleichung des Hohlerfelsfragmentes mit den Schädeln von Cro-Magnon. Ich muß mich hierbei auf den Abguß des Schädels des alten Mannes von Cro-Magnon beschränken, auf dessen linker

Seite die Zustände einigermaßen klar liegen. An dem weiblichen Schädel ist einiges auf der linken Seite zu sehen.

Bei dem „Alten" zeigen sich deutlich Kombinationen von Neandertal- und Aurignacmerkmalen. Eine mächtige Spina angularis (Neandertaltypus) ist vereinigt mit einem sehr starken Processus mastoideus. Der Sulcus supramastoideus ist sehr weit und stark vertieft, auch rechts deutlich, die Crista supramastoidea verläuft ähnlich wie bei Aurignac, annähernd gerade, als scharfe Leiste nach hinten. Der äußere Gehörgang scheint tiefliegend zu sein, der Sulcus digastricus ist eng und schmal.

Nehmen wir für den Cro-Magnontypus — wozu uns die ganzen Zustände seines Skeletts berechtigen[1]) — eine volle Mischung von Neandertal- und Aurignacmerkmalen an, die schon durch die wenigen Tatsachen sich für die Schläfengegend bestätigt, so ergibt sich für Hohlerfels in diesem Punkt wenigstens eine bedeutende Entfernung vom Cro-Magnontypus — Hohlerfels ist viel primitiver — nach der Neandertalrichtung hin. Die Gestaltung des Sulcus supramastoideus zeigt ja die tatsächliche Verschiedenheit ohne weiteres.

Es erhebt sich nun noch die Frage, ob wir unter der jetzigen Bevölkerung Europas Zustände nachweisen können, die sich mit denen von Hohlerfels in nähere Vergleichung bringen lassen. Dabei richtet sich das Augenmerk in erster Linie auf die Formen, bei denen wir schon Anzeichen von Fortführung des Neandertaltypus, bzw. einer typischen Vermischung desselben mit dem von Aurignac gewonnen haben.

Da kommen zunächst in Frage die Lappländer. Mehr und mehr habe ich im Laufe der letzten Jahre Anhaltspunkte dafür gewonnen, daß zwischen den Lappländern und der Cro-Magnonrasse eine verwandtschaftliche Beziehung anzunehmen ist. Die Verschiedenheit der Körpergröße darf hierbei nicht irre machen, denn diese ist jedenfalls stark von den Lebensschicksalen und dem Milieu einer Menschheitsgruppe beeinflußt.

Wir besitzen in der hiesigen Sammlung einen männlichen Lappenschädel, den der ältere Retzius gestiftet hat.

Die Ähnlichkeit dieses Schädels mit dem Alten von Cro-Magnon, sowohl in der Formation der Gehirnkapsel als auch in der Ausbildung des Gesichtsskeletts, war mir sehr auffällig. Vergleichen wir ihn nun bezüglich der Temporalregion mit Cro-Magnon und Hohlerfels, so ergibt sich auch hier eine bemerkenswerte Ähnlichkeit mit letzterem.

Zu einer direkten Vergleichung mit Hohlerfels fordern nur wenige Punkte heraus. Dies gilt besonders von dem vorderen Steilabfall der Schuppe, das ziemlich dicke Tympanicum, die Aufbiegung des medialen Teils des Tuberculum articulare zur Anlagerung an eine starke Spina angularis. An einem weiblichen Schädel unserer Sammlung ist die Dicke des Tympanicums noch auffälliger und auch die ziemlich oberflächliche Lagerung desselben.

Alles dieses sind Neandertalmerkmale und als solche sowohl Hohlerfels wie Lappländer, wie Cro-Magnon aus gemeinsamer Vorfahrenquelle überkommen. Sie treten zurück gegen die spezielle Cro-Magnonähnlichkeit des männlichen Lappländerschädels in der Schläfenregion, die gegeben ist in der weiten und tiefen Gestaltung des Sulcus supramastoideus.

[1]) H. Klaatsch, Die Aurignacrasse und ihre Stellung im Stammbaum der Menschheit. Zeitschr. f. Ethnologie 1910.

Literaturverzeichnis.

1. Klaatsch, H. Die menschlichen Skelettreste von der paläolithischen Station „Hohlerfels" bei Nürnberg und ihre Stellung zu den bisher bekannten Diluvialformen. Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft f. Anthrop., Ethnol. u. Urgesch., 44. Jahrg., 8. Dez. 1913.

2. Elsner, Fr. W. Vorläufiger Bericht über die im „Hohlerfels" bei Nürnberg gefundenen Unterkiefer. Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft f. Anthrop., Ethnol. u. Urgesch., 44. Jahrg., 1913.

3. Elsner, Fr. W. Die Unterkiefer der spätdiluvialen Fundstätte „Hohlerfels" usw. Archiv f. Anthrop., N. F., 15. Bd., Heft 5, 1917.

4. Lustig, W. Die Skelettreste der unteren Extremität von der spätdiluvialen Fundstätte „Hohlerfels" usw. Archiv f. Anthrop., 14. Bd., Heft 4, 1915.

5. Klaatsch, H. Die Occipitalia und Temporalia der Schädel von Spy, verglichen mit denen von Krapina. Zeitschr. f. Ethnologie 1902.

II.

Die phylogenetische Entwickelung und Ausbildung des menschlichen Kinnes.

Von Dr. med. et phil. **Walkhoff**, Universitätsprofessor, München.

Das Kinn ist schon seit Jahrhunderten für Naturforscher wie für Laien eine wohl beachtete, besondere Eigentümlichkeit des menschlichen Körpers gewesen. Man sah es häufig nicht nur als Zeichen der Intelligenz des menschlichen Geschlechtes, sondern bei auffallender Größe als Kennzeichen eines hervorragenden Geistes für die einzelne Persönlichkeit an. Sicher gibt das Kinn dem menschlichen Gesicht ein charakteristisches Gepräge gegenüber jedweder Tierform und es ist eins der wesentlichsten Unterscheidungsmerkmale des Menschen selbst gegenüber den höchstentwickelten übrigen Primaten. Über die phylogenetische Entstehung des menschlichen Kinnes war jedoch bis zu den Zeiten Darwins kaum etwas bekannt geworden. Erst mit der Auffindung altdiluvialer menschlicher Kiefer ohne Kinn, insbesondere desjenigen von la Naulette kam diese für die menschliche Gesichtsbildung so wichtige Frage in Fluß. Topinard erklärte den Kiefer von la Naulette als eine Art von Übergangsform des Kinnes vom Menschen zum Affen. Sehr hohe Kiefer haben nach ihm ein niedriges, und umgekehrt niedrige Kiefer ein verhältnismäßig hohes Kinn. Der Anatom P. Albrecht nahm 1883 eine Entstehung des Kinnes durch eine Reduktion des Alveolarfortsatzes nach rückwärts an. Der heutige menschliche Unterkiefer sollte nach ihm ein „Affenkiefer minus rudimentäre Partie des Alveolarfortsatzes“ sein. Wie dadurch aber ein in ganz umschriebener Form vorspringendes und noch dazu dreieckiges Kinn entstehen könne, dafür gab er keine Erklärung.

Ich nahm vor fast zwei Jahrzehnten Untersuchungen über die funktionelle Gestalt des Unterkiefers der Anthropomorphen und des Menschen auf, nachdem eine Anzahl von neuen diluvialen Funden gemacht war, welche ganz ähnliche Formen aufwiesen wie der Kiefer von la Naulette. Dazu gehörten vor allem der Schipkakiefer, sowie die Funde von Krapina und Spy. Der Vergleich dieser kinnlosen Objekte mit den Kiefern der zivilisierten Rassen führte mich zu der Anschauung, daß nicht nur der Alveolarfortsatz reduziert sein konnte, um ein Kinn hervorzurufen, sondern daß die Reduktion der Zähne selbst und vor allem nur diejenige des Kieferkörpers zur eigentlichen Kinnbildung hätte führen können, somit alle funktionellen Teile des Unterkiefers betroffen sein mußten. Nur ein ganz eng umschriebener Teil desselben — eben das Kinn — blieb bei dieser Gesamtreduktion erhalten. Es entstand für mich die weitere Frage, wie und warum diese von mir angenommene Erhaltung eines eng umschriebenen kleinen Kieferabschnittes bei der übrigen allgemeinen Reduktion stattfand. Ich hatte durch Messungen an den diluvialen kinnlosen Objekten selbst zahlenmäßig nachweisen können, daß durchschnittlich sowohl die Zähne an Größe, als auch der gesamte Kieferknochen bei den Kulturvölkern mit Kinn an Umfang und Stärke verloren hatten. Auf Grund der von Roux festgestellten Gesetze der funktionellen Selbstgestaltung der Knochen kam ich zu dem Ergebnis, daß eine Verminderung der für alle Organismen feststehenden und bisher wichtigsten Funktion

des Unterkiefers, nämlich des Kauaktes, allein nicht die Ursache für die Erhaltung eines sehr kleinen, aber um so prägnanteren Teiles derselben — eben des Kinnes — sein konnte. Es findet sich kein Beispiel dafür in irgendwelcher Tierklasse, wo es zu einer der menschlichen Kinnbildung bezüglich der Form, Größe und Lage analogen Umformung des Kiefers gekommen ist, obgleich bei einzelnen Arten häufig unendlich viel größere Reduktionen stattgefunden haben. Somit stand von vornherein fest, daß weder der verminderte Kauakt noch die von manchen Forschern angenommene allgemeine Reduktion der Kiefer bei den meisten Tierklassen für die phylogenetische Entstehung des menschlichen Kinnes auf Grund der funktionellen Selbstgestaltung des Unterkieferknochens in Frage kommen konnten.

Auf der Suche nach anderen Erhaltungsmomenten durch funktionelle Beanspruchung für den ganz umschriebenen kleinen Kieferteil blieb hierfür nur noch ein einziger Ausweg zur Erklärung, daß nämlich die am Kinn ansetzenden Muskeln durch eine frühere, aber vermehrte, oder gar eine neue, besondere Funktion, die zu der ursprünglichen Tätigkeit dieser Muskeln beim Kauakte noch hinzukam, die Ursache für die Erhaltung dieses eng umschriebenen Kieferteiles seien. Die mimischen Muskeln der Vorderseite des Kinnes konnten auch nicht in Betracht kommen. So blieben nur die an der inneren Seite ansetzenden Muskeln, also hauptsächlich der Genioglossus, Geniohyoideus und Digastricus übrig. Daraus glaubte ich folgern zu dürfen, daß bei dem Rückgange des gesamten übrigen Kiefers an Masse, insbesondere auch des Kieferkörpers seit der älteren Diluvialzeit der Mensch in dieser Zeit den Gebrauch einer artikulierten Sprache in größerem Umfange sich zu eigen gemacht habe, und daß durch diese Tätigkeit der genannten Muskeln das Kinn als einzige Erhaltung eines Kieferteiles in seiner ursprünglichen Masse und Lage geblieben wäre. Ich wurde in dieser Anschauung bestärkt, als ich bei der Untersuchung der Kinngegend des heutigen Menschen eine größere Anhäufung von Knochensubstanz in der Spongiosa als bei den altdiluvialen Kiefern fand. Denselben Unterschied konnte ich auch bei den großen Anthropomorphen feststellen, wo diese umschriebene Anhäufung von Spongiosa ebenfalls fehlte. Die Spongiosa des heutigen Menschen fand ich in der Kinngegend auch nicht regellos und rundmaschig, sondern in ganz bestimmten Richtungen angeordnet. Ich konnte wirkliche Knochenzüge feststellen, die von der Gegend der Insertionsstellen der genannten Muskeln ausgehend sich in der Spongiosa fortsetzen, ja quer durchziehen, und die ich analog anderen Kraftbahnen direkt als Trajektorien bezeichnete. Diese fehlten in den altdiluvialen Funden, was ich besonders durch Aufnahme der Objekte mit Röntgenstrahlen feststellen konnte.

Gegen diese Auffassung der Phylogenese des Kinnes wurde von mehreren Anatomen energisch Stellung genommen. Zunächst von Weidenreich, welcher behauptete, daß die Entstehung des Kinnes beim Menschen „lediglich“ eine Folge der Reduktion der Zähne und des Alveolarfortsatzes sei. Also nur ein Faktor meiner Theorie, nämlich die früher von mir an Hand des diluvialen Materials nachgewiesene Reduktion der Zähne, wäre die Ursache, da ja der Alveolarfortsatz ganz von diesen wieder abhängig ist. Das Kinn soll nach diesem Forscher dadurch entstehen, daß die Kieferhälften an der Symphyse, welche bei den übrigen Säugern in ausgeprägt spitzem Winkel aufeinanderstoßen, beim Menschen eine frontale Umbiegung erhalten und sich deshalb in frontaler Ebene treffen. „Nur vorn, genau an der Vereinigungsstelle, wird die scharf spitzwinkelige Art der Aneinanderlagerung beibehalten. Es springt daher dort die Symphyse eigentümlich kielförmig vor. An dem kielförmigen Vorsprung weichen ferner die beiden Hälften der Abrundung entsprechend nach unten, d. h. der Basis des Kiefers zu, auseinander.“ Es soll dadurch eine dreieckige Lücke entstehen, welche durch die Ossicula mentalia ausgefüllt wird. „Die kielförmig vorspringende dreiseitig gestaltete Stelle wird dadurch zur charakteristischen Kinnprotuberanz, die unten abgerundet vorspringenden Enden der Hälften bleiben als Tubercula mentalia nachweisbar.“

Das bis dahin aufgefundene altdiluviale Kiefermaterial war zunächst zur Entscheidung

der Richtigkeit der Weidenreichschen Theorie ungenügend, weil es zum größten Teil nur aus einzelnen Bruchstücken bestand. Allerdings zeigte schon der einzig besser erhaltene Spykiefer die nach Weidenreich für die Kinnbildung grundlegende frontale Umbiegung der

Fig. 1.



Heidelberger Unterkiefer Seitenansicht (nach Schötensack) als Grundform des menschlichen altdiluvialen Kiefers mit schimpanseartigem Charakter.

beiden Hälften nicht nur im Alveolarfortsatz, sondern auch bis zum unteren Symphysenrande! Sie trafen sich selbst hier nicht im spitzen Winkel, sondern ebenfalls in der Frontalebene, und zwar in ausgezeichneter Weise, ohne daß ein Kinn vorhanden war. Aber der Spykiefer

Fig. 2.



Basalfläche des Heidelberger Kiefers (nach Schötensack). Die beiden Kieferhälften treffen sich in schöner Rundung in ihrer vollen Ausdehnung, ohne daß ein kielförmiger Vorsprung an der Basis zu konstatieren ist.

war nur ein Einzelfund. Geklärter wurde die Frage schon durch das Auffinden des viel älteren Heidelberger Unterkiefers. Auch bei ihm treffen die beiden Hälften in ihrer ganzen Ausdehnung in tadellosester Rundung aufeinander, ohne daß auch nur der geringste kielförmige Vorsprung sichtbar ist. Ebensowenig ist aber auch nur eine Andeutung von einem rezenten Kinn vorhanden. Es stellte sich noch bei ihm heraus, daß seine Zähne gegenüber

Fig. 3.



Spykiefer, Seitenansicht (Originalphotographie des Verfassers). Reduktion des Kieferkörpers bei Erhaltung der Zahngrößen des Altdiluviums. Infolgedessen starke Zahnprognathie, schwache buckelförmige Erhöhung auf der stark abgeflachten Frontalfläche des Kiefers gegenüber der Insertionsstelle des Genioglossus.

denjenigen des heutigen Menschen mit stark ausgeprägtem Kinn gar nicht so abnorm groß sind, daß man durch deren Reduzierung allein eine Kinnbildung erklären könnte. Ja, man kann bei diesen Kiefern die ganzen Vorderzähne samt Alveolarfortsatz fortnehmen, ohne daß aus ihnen alsdann ein rezentes Kinn heraus-

Fig. 4.



Spykiefer, Basalfläche (Originalphotographie des Verfassers). Die beiden Kieferhälften treffen sich in weit schönerer Rundung auch in der Gegend des Gnathions als sehr viele rezente Kiefer mit ausgeprägtem Kinn. Keine Andeutung eines kielförmigen Vorsprunges an der Basis. Beginn einer Spina mentalis interna.

zumodellieren wäre. Nachdem außerdem jetzt durch zahlreiche neue Funde unzweifelhaft feststeht, daß die normal bogenförmige Rundung des rezenten Unterkiefers bei dem durchaus

kinnlosen und mit wahrhaft tierischem Unterkiefer ausgestatteten altdiluvialen Menschen schon längst eingetreten war, dürfte die Theorie der Kinnbildung, wonach „lediglich die Reduktion der Zähne und des Alveolarfortsatzes“ die Kinnbildung veranlaßt hätte, nach dem Funde des Heidelberger Kiefers und auch des Kiefers von La Chapelle und des Krapinakiefers *J*, die ähnliche Formen zeigen, nicht mehr aufrecht erhalten werden können. Ja, manche der altdiluvialen Kiefer übertreffen die heutigen in bezug auf ein frontales Zusammenstoßen der beiden Hälften in der ganzen Ausdehnung sogar bedeutend. Das gilt z. B. vom altdiluvialen Kiefer des Homo mousteriensis Hauseri, welcher

Fig. 5.



Ober- und Unterkiefer des Homo mousteriensis Hauseri, Seitenansicht (Originalphotographie des Verfassers). Die beginnende Reduktion des Unterkieferkörpers und erster Anfang der dadurch bedingten Alveolarprognathie, jedoch ohne Spur eines kielförmigen Vorsprunges oder einer Kinnprotuberanz oder sonstiger Anfänge einer Kinnbildung.

sich in Berlin befindet. Er besitzt keine Spur eines Kinnes, hat aber die — nach Weidenreich — für die Kinnbildung grundlegende frontale Umbiegung der beiden Hälften in einer solchen Ausgeprägtheit, daß die Entstehung eines menschlichen Kinnes, und noch dazu in Dreieckform, „lediglich als eine Folge der Reduktion der Zähne und des Alveolarfortsatzes“ ganz unmöglich erscheint. Die frontale Umbiegung der beiden Hälften hatte in allen Teilen der Symphyse, zum mindesten schon in dieser, ja in der ältesten Diluvialzeit stattgefunden, ein kielförmiger Vorsprung war überhaupt nicht beibehalten, wenn ihn die Vorfahren des altdiluvialen Menschen überhaupt wirklich besaßen. Irgendwelcher Beweis dafür besteht nämlich bis heute nicht. Das kielförmige Gebilde, was Weidenreich als aus früheren Zeiten übernommen ansah, entstand also erst, und zwar in der jüngeren Diluvial-

Fig. 6.



Unterkiefer des Homo mousteriensis Hauseri, Basalfläche (Originalphotographie des Verfassers). Die beiden Kieferhälften treffen in tadelloser Rundung aufeinander. Auf der breiten Basalfläche sind stark ausgebildete Gruben der digastrici vorhanden, zwischen welche die hintere und besonders die vordere Kieferplatte in Dreiecksform treten.

zeit, es war somit ein Neuerwerb des Menschen zu dieser Zeit.

Weidenreich hat allerdings noch angegeben, daß er bei einem jungen Gorilla ein Kinn gefunden habe. Ich konnte aber an diesem speziellen Objekt nachweisen, daß die

Fig. 7.



Vermeintliche Kinnbildung bei einem jungen Gorilla in der halben Höhe des Kieferkörpers zeitweilig hervorgerufen durch die gegen die Frontalfläche des Kiefers sich stark entwickelnden bleibenden Zahnkeime.

vermeintliche Kinnbildung nur eine Knochenkuppe auf halber Höhe des Unterkiefers an der Grenze des Alveolarfortsatzes war, welche augenblicklich und individuell dadurch entstand, daß die vordere Kieferplatte durch ein

sehr starkes Wachstum der etwas schräg gelagerten Zahnkeime der bleibenden Schneidezähne vorgedrückt war und eine Kinnbildung nur vortäuschte. Eine Röntgenaufnahme gab sofort darüber Aufschluß.

Es ist ferner klar, daß, nachdem die für die Entstehung des Kinnes gedachte Rundung der beiden Unterkieferhälften mindestens schon längst zur altdiluvialen Zeit eingetreten war, auch eine Neubildung der Ossicula mentalia zu dem ausgesprochenen Zweck einer Ausfüllung der angenommenen dreieckigen Lücke und damit der Entstehung bzw. Ausbildung eines dreieckigen Kinnes in der jüngeren Diluvialzeit nunmehr vollständig unnötig war. Denn auch die dreieckige Lücke am unteren Kieferrande der altdiluvialen Objekte ist nur eine theoretische Annahme der Autoren. Überdies hat noch niemand nachgewiesen, daß die Kinnknöchelchen zur altdiluvialen, kinnlosen Zeit nicht vorhanden waren. Dieser Nachweis wäre logisch doch aber zunächst einwandfrei zu führen, wenn eine so durchgreifende außerordentliche, ja einzig in der Natur dastehende Formveränderung des Knochens, wie sie die Kinnbildung seit der Diluvialzeit bedeutet, phylogenetisch, ja selbst ontogenetisch, allein darauf zurückgeführt werden soll. Sonst ist und bleibt eine solche Lehre eben nur eine reine Hypothese und muß als solche bewertet werden.

Auch andere Forscher haben den Kinnknöchelchen für die Entstehung des Kinnes meines Erachtens eine viel zu hohe Bedeutung zugeschrieben. So glaubte v. Bardeleben annehmen zu müssen, daß die ossicula mentalia nicht, wie alle übrigen Forscher behaupten, schon im ersten Lebensjahre mit den beiden Kieferhälften verschmelzen, sondern für sich weiterwachsen und dadurch die Kinnprotuberanz auch beim Erwachsenen ausbilden. v. Bardeleben hat die ossicula mentalia auch bei niederen Säugern gefunden. Danach wären sie also gar nicht spezifisch menschlich. Es ist aber nicht einzusehen, warum es in der Natur dann sonst nicht zur Kinnbildung bei vielen Tierordnungen gekommen ist, obwohl ihre Vorfahren größere Kiefer und Zähne, ja zahlreichere Zähne besaßen. Zwar nimmt v. Bardeleben an, daß der Kinnteil bei der allgemeinen Reduktion des Unterkiefers „Widerstand leistet“ und vergleicht den Vorgang mit der Erhaltung des Urgesteins, etwa wie ein Berg aus dem Plateau durch Erosionstäler entsteht. Den ursächlichen inneren Zusammenhang erklärt jedoch v. Bardeleben nicht. Auch anatomisch sind seine Befunde von keiner anderen Seite bisher bestätigt.

Kramberger führte das geologische Bild v. Bardelebens fort und vergleicht die Entstehung des menschlichen Kinnes mit einer „Quellkuppe über einer Spalte“. Er nimmt also eine Vermehrung der Knochenmasse an, welche durch die vordere basale Kieferpartie entsteht. Die beiden letztgenannten Forscher erkennen zwar die Reduktion der Zähne und des Alveolarfortsatzes an, und Kramberger glaubt, daß je nach der Lage der vorderen Zähne und deren Druckrichtung eine entsprechende Verstärkung der vorderen Kieferplatte verursacht würde. Knochenschnitte des rezenten menschlichen Vorderkiefers mit Kinn beweisen jedoch, daß die Druckrichtung der Schneidezähne ebensogut parallel der hinteren Platte verläuft, ja gerade die letztere oft viel mehr beansprucht. Als weitere Momente für die Kinnbildung gibt Kramberger noch die Lageveränderung des digastricus und eine horizontale Ausbreitung der Unterkieferhälften infolge der größeren Nähe des Larynx an. Doch dürften sich die anatomischen Verhältnisse der Weichteile und ihre Lage zueinander wohl seit der mittleren Diluvialzeit nicht derartig verändert haben, als daß darauf die verhältnismäßig schnell erfolgte Bildung des Kinnes durch Vortreibung des unteren Kieferrandes infolge Raumbehinderung für die dazwischen liegenden Weichteile zurückzuführen ist.

Klaatsch bestätigte dagegen meine Anschauung, daß das Kinn ein Erhaltungszustand der ursprünglichen Kieferpartie sei und nimmt für die Entstehung seines „Mediankinnes“ ein „Verharren eines Teiles der vorderen Kieferhälfte in dem Niveau und in derjenigen Rundung, welche ursprünglich der ganzen Gegend zukam“, an. Auch bei den Anthropoiden komme ein Kinn vor. Er erklärt jedoch nicht, warum dieser Teil stehen blieb —

„verharrte“ — und auch Klaatsch gegenüber muß betont werden, daß es bei den Anthropoiden keinen in bezug auf Lage und Form dem menschlichen analogen Kinnvorsprung gibt. Als Ursache für die Bildung des „Lateralkinnes“, dessen Wesen in Aufwulstung des Basalrandes im Bereiche des digastricus beruhe, nimmt Klaatsch somit ebenfalls die Tätigkeit wenigstens dieses Muskels für die menschliche Kinnbildung an. Aber auch hier vermißt man die Angabe, warum dann beim Menschen mit den seit der Diluvialzeit bei offenbar nicht größer gewordenem Kauakte von allen Kaumuskeln allein der kleine digastricus seine Insertionsstelle in der Lage und Form aufrecht erhielt. Klaatsch erkennt dabei nämlich die Reduktion des Kiefers in seinen übrigen Teilen an. Wenn dieser Muskel sogar eine Aufwulstung des Basalrandes in seinem Bereiche hervorrufen konnte, so kann das logisch nur durch eine vermehrte Tätigkeit geschehen, sonst hätte auch der Reduktion dieses Kieferteiles wie bei allen übrigen Säugern nichts im Wege gestanden, zumal seine Insertionsstelle beim rezenten Kiefer nach der Lingualfläche gelagert wurde. Worin sollte aber diese dann notwendig vermehrte Tätigkeit des kleinen Muskels bestehen? Die bedeutende Minderung des Kauaktes seit der Diluvialzeit wird unter anderem direkt ja durch das Zurückgehen seiner Antagonisten, der großen Kaumuskeln, beim rezenten Kulturmenschen bewiesen, so z. B. durch die bedeutende Verkleinerung der Temporallinien, welche die starke Reduktion des M. temporalis in den späteren Entwickelungsperioden des Menschen ganz offensichtlich zeigen. Der M. digastricus ist gegenüber diesem Muskel viel schwächer, seine Funktion besteht im einfachen Herabziehen des Unterkiefers. Es ist wohl nicht gut anzunehmen, daß der rezente Kulturmensch bei der im übrigen erfolgten starken Reduktion aller Kaumuskeln und des Unterkiefers selbst allein den M. digastricus während des Kauaktes etwa mehr zum Herunterziehen des Kiefers braucht, als der diluviale, so daß jener dadurch das seitliche Kinn erhielt. Seine Insertionsgruben sind dagegen beim rezenten Europäer vielfach nicht kleiner als an manchen diluvialen Kiefern, ein Beweis, daß seine Funktion im Gegensatz zu den großen Kaumuskeln seit der Diluvialzeit nicht etwa geringer geworden ist. Wohl aber wird der Unterkiefer unendliche Male mehr beim Sprechen heruntergezogen und der digastricus dabei ebenso oft betätigt, daß dieser kleine Muskel hierdurch die Erhaltung des seitlichen Kinnes hervorrufen konnte.

Während nach Weidenreich die Ossicula mentalia ein einfaches Schlußstück in der von ihm angenommenen früheren klaffenden Lücke der kielförmig vorspringenden Kieferhälften bilden sollte, wies Toldt den Kinnknöchelchen ausschließlich die Kinnbildung zu, und nähert sich damit wieder mehr der v. Bardelebenschen Theorie. Letzterer betrachtete allerdings die Ossicula mentalia auf Grund seiner Untersuchungen von Menschen, Affen und niederen Säugern als ein besonderes Skelettelement und hatte „deutliche Nähte oder Nahtspuren zwischen einem Os mentale“, welches das Kinn bilden soll, und dem übrigen Unterkiefer „bei Affen, ja selbst bei Nagern, Edentaten, Insektivoren und Beuteltieren“ gesehen. Toldt erklärte dagegen, daß diese Knöchelchen bei Tieren nicht vorkämen und mit ihnen also „ein neues Element in die Ausgestaltung des menschlichen Unterkiefers eingetreten“ sei. Dieser unlösbare Widerspruch zwischen den beiden Theorien ist heute noch nicht entschieden. Sie unterscheiden sich ferner noch grundsätzlich dadurch, daß nach v. Bardeleben die Bildung des Kinnes auf die Reduktion der Zähne und der Kiefer und die beherbergenden und umgebenden Knochenteile des Alveolarfortsatzes zurückzuführen ist, während wieder nach Toldt „keine Rede davon sein kann, daß die Kinnbildung auf eine Reduktion des Unterkiefers und der Zähne beruhe“. Auch in dieser Hinsicht steht die Toldtsche Theorie der Kinnbildung im direktesten Gegensatz zu der Annahme von Weidenreich und v. Bardeleben, wie man bei näherem Verfolg der einzelnen Theorien fortwährend die größten Widersprüche feststellen kann.

Ich hatte schon in meinen Arbeiten aus den Jahren 1902 bis 1904 an der Hand der damals vorhandenen diluvialen Kieferreste nachgewiesen, daß die heutigen Zähne der zivili-

sierten Rassen mit ausgeprägter Kinnbildung an Größe durchschnittlich reduziert sein müssen. Gewöhnlich entsprachen die in jenen kinnlosen Kiefern enthaltenen Zähne den Maximalzahlen derjenigen rezenten Unterkiefer mit ausgeprägtem Kinn. Allerdings waren die damals vorhandenen Kiefer fast ausnahmslos Bruchstücke, so daß ein klares Bild des diluvialen Gebisses noch nicht einmal in allen seinen Teilen, geschweige denn als Ganzes, vorlag.

Erst der Heidelberger und der vollständig erhaltene Krapinakiefer *J* zeigten einwandfrei, daß eine Reduktion des gesamten Unterkiefers und der Zähne seit der älteren kinnlosen Diluvialzeit erfolgt ist. Einen weiteren schlagenden Beweis für diese Anschauung lieferte aber das in allen Einzelheiten erhaltene Gebiß des Homo mousteriensis Hauseri. Dieser Fund gewinnt außerdem für die Entstehung des menschlichen Kinnes in phylogenetischer Hinsicht eine außerordentliche Bedeutung. Alle in den beiden Kiefern enthaltenen Zähne bewegen sich auf der Stufe der Maximalzahlen des für die Zahngrößen der zivilisierten Rassen festgelegten großen Materiales. Dementsprechend ist auch die Breite und Länge der beiden Zahnbogen durchschnittlich weit größer als bei den rezenten Rassen mit ausgeprägter Kinnbildung. Hier lieferte die Natur den Beweis der Reduktion der Zähne, welcher der Alveolarfortsatz als ein durchaus abhängiges Bindeglied unbedingt folgen mußte. Noch heute kommen zwar bei den zivilisierten Rassen Zahnbögen vor, welche eine ähnliche Größe wie diese altdiluvialen Kiefer zeigen. Sie bilden aber nur eine äußerst seltene Ausnahme — ich schätze einmal bei 5000 Kiefern — und noch niemals ist der Kiefer von einer rezenten inferioren Rasse, geschweige denn eines Europäers mit ausgeprägtem Kinn vorgewiesen, welcher gleichzeitig den labio-lingualen Durchmesser der Vorderzähne des Diluvialmenschen mit den gleichen Größenverhältnissen der Backenzähne in den Kiefern des Homo mousteriensis Hauseri zeigt. In jedem Falle ist auch bei annähernd gleicher Größe der Zahnbogen bei einem Kulturgebisse eine ausgesprochene Reduktion des gesamten übrigen Kieferkörpers, die ich von ausschlaggebender Bedeutung für die Kinnbildung ansehe, und weiter unten noch ausführlich beweisen werde, vorhanden. Gewöhnlich zeigen ferner solche sehr große Zahnreihen des rezenten Menschen mit Kinn ein exzessives Wachstum einzelner Zahngruppen oder gar einzelner Zähne, welches das Größenverhältnis des gesamten Zahnbogens wohl beeinflußt, dem letzteren aber dadurch nicht die Eigenschaften des diluvialen Kiefers und Zahnbogens verleiht. Durch die neuen Funde ist somit die Reduktion des Gebisses seit der Diluvialzeit, welche ich neben der Reduktion des Kieferkörpers als bedeutungsvoll und gleichwertig bezeichnet hatte, unzweifelhaft festgelegt. Dies muß der Toldtschen Anschauung gegenüber mit aller Bestimmtheit betont werden. Ich hatte diese Umbildung auf eine durch den verminderten Kauakt hervorgerufene funktionelle Selbstgestaltung des Unterkiefers seit der älteren Diluvialzeit zurückgeführt. Die ursprüngliche Tätigkeit des Gebisses, sein Zweck, die festen Nahrungsmittel zu ergreifen, abzutrennen und zu zermalmen, wurde durch die Erfindung schneidender Werkzeuge und die Verwendung des Feuers zur künstlichen Erweichung und Vorbereitung der festen Speisen geringer. Die Vorderzähne wurden besonders entlastet und wirkten weniger als Meißel und Schaber. Die durch die geringere Tätigkeit des Gebisses funktionell nunmehr weniger beanspruchten Kieferknochen schwanden infolgedessen in ihrer Masse, soweit es andere wichtige Organe zuließen. Der Gesichtsschädel wurde dementsprechend umgestaltet, seine neuen Formen gingen von dem Gebiß und seinem Träger und zwar zunächst vom Unterkiefer aus. Er war das Primäre der neuen Formbildung des Gesichtsskelettes, der „Hammer“, dem sich der Oberkiefer als „Amboß“ anpassen mußte. Auch dieser konnte bei dem geringeren Gebrauche an Masse vermindert werden. Die Fossa canina ist ein deutliches Zeichen dafür. Jedenfalls erscheint mir die Entwickelung des Gesichtsskelettes weit mehr abhängig von der Funktion des Gebisses und viel weniger von der Entwickelung der Schädelkapsel als umgekehrt. Toldt dagegen war, obgleich er die Gesetze der funktionellen Selbstgestaltung auch

für den Unterkiefer als zutreffend anerkannte, allerdings bezüglich der Phylogenese des Kinnes zu ganz anderen Anschauungen gekommen. Nach ihm deutet das vorspringende Kinn keineswegs auf eine Reduktion, sondern im Gegenteil auf eine absolute und zwar sehr beträchtliche Verstärkung des vordersten Teiles des Unterkiefers, was gewiß nicht auf eine verminderte mechanische Inanspruchnahme schließen lasse. Die Ursachen der Entstehung des Kinnes sollen in der Ausbildung der Kopfform überhaupt und namentlich des vorderen Abschnittes des Schädels liegen. Dem umfangreichen Anwachsen des Stirnhirnes entspräche eine beträchtliche Ausweitung des vorderen Schädelabschnittes, und zwar vorwiegend nach der Breite. Das Kinn des Menschen sei ein Korrelat, der Gesamtbau des Kopfes mithin ein leiblicher Vorzug des Menschen gegenüber allen Tieren, keineswegs aber eine Rückbildungs- oder Degenerationserscheinung, was es wäre, wenn es auf die Reduktion des Gebisses zurückgeführt werden müßte. Die Bildung des Kinnes habe sich offenbar auch bei den ältesten Menschenrassen nicht mit einem Schlage vollzogen, sondern erst im Laufe von Jahrtausenden unter dem Einflusse der Funktion.

Nach der Toldtschen Theorie sollte sich also zunächst eine allgemeine Verbreiterung des Hirnschädels, dann eine solche des Gesichtsschädels und namentlich auch des Gaumens allmählich eingestellt haben, welchem sich der Unterkiefer anpassen mußte. Dabei wäre eine bedeutende Querspannung zur Geltung gekommen und die notwendige Folge sei nun eine beträchtliche Verstärkung des Unterkiefers in Form des Kinnes gewesen, was gewiß nicht auf eine verminderte mechanische Inanspruchnahme desselben schließen ließe.

Meines Erachtens ist das nachweislich erst in der späteren Diluvialzeit entstehende und bei dem rezenten Unterkiefer stark ausgebildete menschliche Kinn als lokaler Ausdruck einer besonderen Beanspruchung anzusehen. Ein derartig ausgeprägter Knochenvorsprung, der sogar zu einem anatomischen Merkmal der rezenten Menschenrassen geworden ist, muß unbedingt eine besondere Ursache haben, die analog anderen Knochenverstärkungen auch in einer besonderen Beanspruchung des Knochens an dieser Stelle zu suchen ist. Man könnte für die von Toldt angenommene Vergrößerung der Querspannung zunächst an den Kauakt denken. Aber alle bisher aufgefundenen diluvialen kinnlosen Kieferfunde zeigen ja mit der größten Sicherheit eine viel größere mechanische Beanspruchung. Wir müssen dem heutigen zivilisierten Menschen unbedingt einen geringeren Gebrauch seines Gebisses und damit seiner Kiefer beim Kauakt zuweisen. Dafür spricht nicht nur die viel geringere Abnutzung seiner Zähne, sondern auch die offenbare Reduktion der gesamten Kaumuskulatur. Die Insertionsstellen aller großen Kaumuskeln sind bei den Kulturvölkern sichtbar kleiner als beim diluvialen Menschen. Der Kauakt scheidet also aus. Einen phylogenetischen oder einen auf den Gesetzen der Entwickelungsmechanik beruhenden Beweis oder gar prähistorischen Fund konnte Toldt nicht für seine Anschauung vorbringen, sondern er gab nur die rein theoretische Erklärung, daß er für jene von ihm angenommene Um- und Ausbildung der menschlichen Kopfform und der sich daraus wieder ergebenden Kinnform die frühere tierische im Auge gehabt habe.

Von der Kopfform unserer tierisch gebauten Vorfahren ist jedoch bekanntlich bisher noch nicht das mindeste bekannt; wohl aber läßt sich dagegen an den sämtlichen bisher aufgefundenen kinnlosen diluvialen Unterkiefern feststellen, daß sie mindestens ebenso breit, ja zumeist viel stärker und breiter entwickelt sind, als die Kiefer der zivilisierten Rassen mit ausgesprochener Kinnbildung. Das betrifft alle Teile des Unterkiefers. Der zivilisierte Europäer mit ausgesprochenem Kinn hat z. B. einen Kondylenabstand von durchschnittlich genau 100 mm, wobei Schwankungen nach oben nur sehr selten, etwa bis 105 mm statthaben, wenn man ersteren von den beiden Mittelpunkten der Gelenkflächen aus mißt. Der wohlerhaltene Heidelberger Kiefer hat aber 110 mm Abstand, der Krapina *J*-Kiefer sogar über 121 mm. Selbst der kindliche, höchstens 15 bis 16 jährige diluviale Kiefer des Homo mousteriensis Hauseri erreicht mit 102 mm Kondylenabstand das Durchschnittsmaß des heu-

tigen erwachsenen Menschen, ohne daß diese Kiefer auch nur eine Spur von Kinn zeigten.

Dieselben Verhältnisse sind für die Breite des Zahnbogens festzustellen. Die Messungen ergaben bei den diluvialen Kiefern von Spy, Krapina, La Naulette u. a. in der Gegend der Molaren eine Breite zwischen 65 und 77 mm. Der Berliner Kiefer aus dem Moustérien hält mit 71 mm Breite in der Gegend der Weisheitszähne ungefähr die Mitte, während schon der Aurignackiefer hier nur 62 mm und in der Gegend der ersten Molaren sogar nur 55 mm Breite besitzt, trotzdem er von einem Erwachsenen herrührt und ein deutliches Kinn besitzt. Noch geringere Durchschnittszahlen lassen sich mit Leichtigkeit bei dem heutigen zivilisierten Menschen mit ausgeprägter Kinnbildung feststellen. Neben den genannten belgischen und kroatischen Kiefern der älteren und mittleren Diluvialzeit ist den Kiefern und den Zähnen des Homo mousteriensis Hauseri eine ganz außerordentliche Bedeutung für die Lehre von der Kinnbildung zuzuweisen, denn sein Gebiß zeigt einen geradezu idealen Erhaltungszustand. Bei dem individuellen Alter von höchstens 16 Jahren — Dieck schätzt es auf Grund eingehender Untersuchung sogar nur auf 14 bis 15 Jahre — sind die Schneide- und Kauflächen aller Zähne noch auf das beste erhalten. Dabei sind sämtliche Zähne vorhanden, und es kann nicht nur ihre ursprüngliche Form, sondern auch die Artikulation festgestellt werden. Das war bei keinem bisher aufgefundenen diluvialen Kiefer auch nur annähernd in solcher Schönheit und Vollendung der Fall. Der einzigartige gute Erhaltungszustand der Kiefer und Zähne bringt deshalb zum ersten Male ein durchaus einwandfreies Normalbild der Kiefer und des gesamten Gebisses eines Menschen aus dem früheren Diluvium. Zahlreiche Irrtümer, welche in der mangelhaften Erhaltung der meisten bisherigen Funde begründet waren und Hypothesen der gewagtesten Natur nötig machten, können hierdurch vollständig aufgeklärt, aber auch ebensoviele sichere Rückschlüsse auf die Entstehung und Umformung der Kiefer und Zähne in phylogenetischer Hinsicht gezogen werden. Das genau bestimmbare individuelle Alter dieses diluvialen Menschen läßt auch die Fehler vermeiden, welche durch die Beurteilung von Kieferknochen zumeist älterer Personen herauskamen.

Einen ähnlichen guten Erhaltungszustand der Kiefer und Zähne zeigt der ebenfalls im Völkermuseum zu Berlin befindliche Aurignacmensch (s. Tafel I, Fig. 1 u. 2). Das Gebiß selbst ist tadellos erhalten, aber entsprechend dem individuellen Alter, welches ich nach den Röntgenaufnahmen der Epiyhysen auf mindestens 50 Jahre schätze, sind die Zähne stark abgekaut. Eine Formbestimmung der Schneide- und Kauflächen der Zähne ist nicht mehr möglich. Dagegen sind die Artikulation des Gebisses, ferner die Kieferknochen als solche, sowie das ganze Gesichtsskelett in sehr gutem Zustande und besonders zu Vergleichen geeignet. Auch darin liegt ein außerordentlicher Wert dieser Funde für die Anthropologie und speziell für das vorliegende Thema.

Die nachfolgenden Ausführungen sollen nun neben den anatomischen Erörterungen vornehmlich die Entstehung der Unterkieferform auf Grund der funktionellen Selbstgestaltung erläutern. Für dieses Problem sind auch die beiden zuletzt erwähnten Objekte durch ihren Erhaltungszustand von ganz hervorragender ja entscheidender Bedeutung. Ich will kurz hier noch einige Merkmale dieser Kiefer, welche meine Ausführungen in früherer Zeit durchaus bestätigen, anführen, soweit sie für die folgende Beurteilung der Kinnbildung in Betracht kommen. Durch den Homo mousteriensis Hauseri wird zunächst die verhältnismäßig sehr große Höhe des Unterkieferknochens bei dem noch nicht erwachsenen diluvialen Menschen bestätigt, welche in der Symphyse 30 mm, in der Gegend des zweiten Molaren 26 mm beträgt. Noch mehr als die Höhe, welche ja beim Schipkakiefer hauptsächlich zu der Meinung Veranlassung gab, daß dieser einem Erwachsenen angehöre, während das Individuum bei seinem Tode in Wirklichkeit 10 Jahre alt war, springt die enorme Dicke des Unterkiefers sofort ins Auge. Sie erstreckt sich über den ganzen Unterkieferkörper, beträgt in der Mentalgegend 15 mm, und entspricht somit genau dem Kiefer Spy I. Die breite Basalfläche verläuft bis in die Gegend des zweiten Molaren

fast gleichmäßig. In der Form ähnelt der Kiefer jedoch noch mehr dem Kiefer von La Naulette. Die Kiefer von Krapina, Schipka und alle übrigen altdiluvialen Unterkiefer weisen also schon durch ihre bedeutende Höhen- und vor allem Dickenentwickelung des Vorderkiefers auf die außerordentliche Beanspruchung durch den Kauakt im Gegensatz zu demjenigen der heutigen Zeit hin. Woher sollte nach allem angeführten also eine noch größere Querspannung für die heutigen Kiefer zur Erzeugung ihres Kinnes kommen? War für eine solche massige Entwickelung des altdiluvialen Kiefers, wie sie die Abbildung (Tafel I, Fig. 1) zeigt, noch eine weitere „sehr beträchtliche" Verstärkung des vordersten Teiles des Unterkiefers nötig, wenn das der Zweck des Kinnes sein sollte? Der Gesamtbau der diluvialen Kiefer läßt das im Vergleich zu heutigen sehr zweifelhaft erscheinen. Der Mangel eines Kinnes wurde von jeher für eine typische Eigenschaft der altdiluvialen Kiefer angesehen. Beim Homo mousteriensis ist noch nicht einmal eine Andeutung der schwachen Verwölbung der meisten anderen diluvialen Kiefer, z. B. von La Naulette, Spy und Krapina vorhanden. Jener verhält sich somit ganz wie der Schipkakiefer, auch bezüglich seiner inneren Kieferplatte. Ein Lingualwulst ist infolge des jugendlichen Alters ebenfalls kaum angedeutet. Statt einer größeren Grube als Ansatzstelle der M. genioglossi mit einem dort eintretenden Gefäße, welches die Bildung eines kleinen Foramen hervorrief, sind jedoch beim Homo mousteriensis deutlich zwei kleine Gruben vorhanden. Wir haben also hier einen Übergang zum Kiefer von La Naulette, dessen zwei Insertionsgruben für die Genioglossi allerdings bedeutend kräftiger hervortreten. Das hier oberhalb der beiden Gruben eintretende Foramen ist bei dem Homo mousteriensis nicht zu erkennen. Von den beiden Gruben geht medianwärts nach unten eine kleine Leiste, welche sich allmählich bis zum unteren Kieferrande verstärkt und dort in den Höcker zwischen den Gruben der beiden Digastrici verläuft. Auch in dieser ganzen Anlage ähnelt er dem Schipkakiefer. Die Gruben der Digastrici sind sehr gut ausgebildet. Die Außenplatte des horizontalen Kieferkörpers zeigt seitlich je zwei foramina mentalia. Das vordere liegt unter den ersten Prämolaren. Sie sind deutlich nach vorn gerichtet. (Der Kiefer von La Naulette hat ganz dieselben Bildungen.) Die innere seitliche Kieferplatte des horizontalen Kieferkörpers steigt von der Basalfläche in verhältnismäßig stark konvexer Form zu dem Alveolarfortsatz auf. Die Linea mylohyoidea tritt zwar hervor, ist aber stark abgerundet, und zwar auch nach der Basalfläche zu. Auch hier bleibt die Kieferplatte konvex, so daß es zu keiner großen Fovea submaxillaris der zivilisierten Rassen gekommen ist. Der aufsteigende Kieferast ist — zumal für das jugendliche Alter — sehr stark entwickelt, seine Breite bewegt sich im Mittel zwischen 38 und 40 mm. Seine Höhe ist gegenüber heutigen Kiefern von Erwachsenen verhältnismäßig nicht groß zu nennen. Dagegen befinden sich am inneren Rande des äußeren Kieferwinkels sehr stark ausgeprägte Insertionsgruben der großen Kaumuskeln. Der Processus coronoideus ist ebenfalls von einer bedeutenden Breitenentwickelung und deutet auf einen starken temporalis hin. Die Incisura semilunaris ist nur wenig eingeschnitten, alles Zeichen einer die heutigen Verhältnisse weit überwiegenden Kaumuskulatur und ihrer funktionellen Betätigung. Von sehr großem Werte ist die kontinuierliche Erhaltung wenigstens des rechten aufsteigenden Astes. Der rechte Kondylus ist nahezu ganz erhalten und gestattet ein Ausmaß von mindestens 24 mm in der Breite. Durch die Erhaltung des gesamten Unterkiefers läßt sich als wichtiges Moment feststellen, daß sein Gelenkabstand (Mitte des Kondylus gerechnet) bis zu den mittleren Schneidezähnen bei diesem noch längst nicht ausgewachsenen Individuum schon 110 mm beträgt, ein Maß, welches dasjenige eines erwachsenen Kulturmenschen schon um 10 mm durchschnittlich überschreitet. Vergleichsweise sei hier betont, daß der fragliche Abstand beim Heidelberger Kiefer genau wie beim Krapinakiefer *J* 124 mm beträgt. Der junge Homo mousteriensis hatte bei der Vollendung seines Wachstums also die größte Anwartschaft auf dasselbe Maß. Auch der Abstand der Kondylen untereinander ist bei ihm schon min-

destens ebenso groß, wie beim vollständig erwachsenen Europäer. Er beträgt 102 mm, von Mitte zu Mitte der Kondylen gerechnet. Alle angeführten Maße ergeben also mit Sicherheit folgenden Grundsatz:

Nicht eine allgemeine Verbreiterung, sondern eine allgemeine Verschmälerung der menschlichen Kiefer hat seit der kinnlosen Zeit stattgefunden, d. h. gerade das Gegenteil von dem, was die Toldtsche Theorie besagt. — Der wohl erhaltene Schädel des Homo mousteriensis Hauseri hat aber infolge seines einzigartigen Erhaltungszustandes noch eine weitere grundlegende Bedeutung für die Phylogenese. Unendliche Zeiten sind seit der kinnlosen Entwickelungsperiode des Menschen verflossen. Schätzt doch z. B. Sobotta das Alter des Heidelberger Kiefers auf eine Million Jahre. Dieser hatte doch gerade eine ausgesprochene, früher nur in der Toldtschen Theorie vorhandene „tierische“ Form, die nur deshalb als einem Menschen zugehörig angesprochen werden konnte, weil die Zähne dafür unzweifelhaft sprachen. Er entspricht, wie ich schon 1911 nachgewiesen habe, in einer Form am meisten einem jugendlichen Schimpansen. Der Berliner altdiluviale Fund liefert nun aber den anatomischen Beweis, daß die von Toldt angenommene Verbreiterung des menschlichen Schädels und die daraus notwendig erfolgende Verbreiterung des Unterkiefers mit der darauf wieder beruhenden Entstehung des Kinnes gar nicht stattfand, und in keinen Zusammenhang zu bringen ist. Dieser jugendliche Schädel mißt nämlich an der engsten Stelle der Fossa temporalis hinter den Tori supraorbitales schon 108 mm; beim erwachsenen Aurignac-Kiefer mit seinem deutlich ausgebildeten Kinn ist dagegen nur ein Abstand von 98 mm zu ermitteln; letzterer zeigt also eher eine Verschmälerung als Verbreiterung der Schädelkapsel. Dasselbe gilt vom harten Gaumen, welcher die notwendige Verbreiterung der Unterkiefer und damit der Kinnbildung vermittelt haben soll. Die anatomischen Messungen an den altdiluvialen Objekten stehen nicht nur im Widerspruch zu den Toldtschen Annahmen, sondern zeigen vergleichsweise eine große Entfaltung des menschlichen Schädels in der Breite ohne eine Spur von Kinnbildung, wie sie schon jungdiluviale und viele Schädel heutiger zivilisierter Rassen mit ausgeprägtem Kinn teilweise gar nicht erreichen, geschweige denn war auf dieser Basis eine sehr beträchtliche Verstärkung des vordersten Teiles des Unterkiefers in Gestalt des Kinnes notwendig.

Sämtliche älteren diluvialen Kiefer haben ferner eine äußerst starke Entwickelung des Kieferkörpers, welche sich besonders noch durch eine breite Basalfläche bemerkbar macht. Auch diese Erscheinung ist Zeuge der starken Beanspruchung des altdiluvialen Kiefers, welcher bei diesem Bau das neue Vorspringen des Kinnes „als sehr beträchtliche Verstärkung des vordersten Teiles des Unterkiefers“ gar nicht mehr gebrauchte. Die Natur hat also durch diese Funde in dem letzten Jahrzehnt die Toldtsche Theorie nach allen wichtigen Richtungen hin selbst widerlegt.

Wir wollen nun die Erscheinungen der ursprünglichen Kieferprognathie des Menschen und deren Übergang zur späteren Kinnerwerbung betrachten.

Ich habe im Jahre 1903 eine Methode angegeben, um die Größe einer Unterkieferprognathie in einem Diagramm graphisch auszudrücken, indem man unter Festlegung der „Bißebene“ eine Verbindungslinie des Berührungspunktes der mittleren Schneidezähne zum Schnittpunkt der Symphyse am vorderen unteren Kieferrande (Gnathion) zieht. Sollten die mittleren Schneidezähne fehlen, so tritt dafür die entsprechende Stelle des Alveolarfortsatzes ein. Der entstehende Winkel zeige ohne weiteres den Grad der Kieferprognathie an. Klaatsch hat 1910 in ganz ähnlicher Weise die „Alveolarebene“ — gebildet durch eine Linie, welche vom höchsten Punkte des Alveolarrandes der Inzisiven zu denjenigen des letzten Molaren gezogen wird — benutzt, um den Kinnvorsprung festzulegen. Durchschneidet die Inzisionsvertikale den Kinnvorsprung, so bezeichnet Klaatsch diese als positive Kinnbildung, fällt die erstere vor die vordere Kieferplatte, so liegt ein „Negativkinn“ vor. Klaatsch läßt somit die Zahnreihen bei der Bestimmung der Kinnbildung vollständig außer Betracht. Nun muß aber darauf aufmerksam gemacht werden, daß

der Alveolarfortsatz ein von den Zähnen durchaus abhängiges Gebilde und in seiner Form nur der Ausdruck der Funktion sowie der Größe und Stellung der Zähne ist. Da ferner bei den meisten diluvialen Kiefern, wenn es sich um sichere Schlüsse für die Kinnbildung handelt, die unteren Schneidezähne vorhanden sein müssen und auch gewöhnlich vorhanden sind, dürfte es vorteilhaft sein, auch bei der Bestimmung des Kinnes wieder zu dem Punkte zurückzukehren, welcher ein Hauptpunkt in der Bestimmung des gesamten menschlichen Profiles ist, nämlich zum Berührungspunkte der mittleren Schneidezähne an der Bißebene, weil damit zugleich auch der Grad der gesamten Kieferprognathie festgelegt werden kann. Zieht man durch den vorderen Schnittpunkt des unteren Kieferrandes (Gnathion) eine Parallele zu der Bißebene und fällt von den Schneidezähnen eine Senkrechte auf diese Parallele, so kann man auf der Bißebene die Prognathie des Kiefers in Millimetern ablesen. Errichtet man auf der unteren Parallele eine Vertikale unter Berücksichtigung des etwa über die Bißebene vorspringenden Kinnes, so wird die Größe des letzteren ebenfalls genau bestimmt und auch der Grad der eventuellen Orthognathie eines rezenten Kiefers in Millimetern. Mit Hilfe dieser diagraphischen Methode ist es möglich, auch zwei Kiefer verschiedenster Herkunft in Rücksicht auf die Kinnbildung und die Prognathie und Orthognathie zu vergleichen, zumal wenn man sie auf eine gemeinsame Kondylenebene orientiert, worauf ich sogleich zurückkomme. Jedenfalls werden dadurch auch die Begriffe von Orthognathie und Prognathie mehr voneinander geschieden und es kann nicht mehr vorkommen, daß, wie z. B. beim Schipkakiefer ein so hervorragender Anthropologe wie R. Virchow es tat, ein solcher Kiefer als orthognath bezeichnet wird.

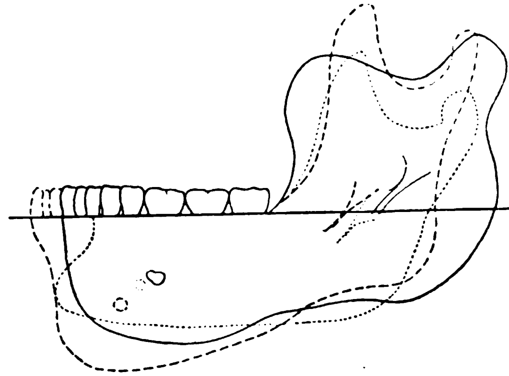
Auf Grund der Befunde an den diluvialen Kiefern kann nun auch die Art und Weise festgestellt werden, wie aus der ursprünglichen Kieferprognathie die heutige Orthognathie entstand.

Bei meinen früheren Untersuchungen hatte ich eine Größenabnahme der rezenten Kiefer in sagittaler Richtung (dorsalwärts) beschrieben. Auch dieses erklärte Toldt als „willkürliche Annahme“, und doch ist dieser für die Kinnbildung äußerst wichtige anatomische Nachweis an der Hand der neu aufgefundenen diluvialen Kiefer durch den Vergleich leicht und sicher zu liefern. Der wohlerhaltene Krapinakiefer *J* besitzt von den mittleren Schneidezähnen zur Mitte der Kondylen eine Länge von 124 mm; ebenso der Heidelberger Kiefer, also weit über 20 mm mehr, als durchschnittlich die Unterkiefer der heutigen zivilisierten Rassen mit Kinn! — Selbst der Kiefer des Homo mousteriensis Hauseri zeigt schon einen Abstand von 110 mm, genau so viel wie der Aurignac-Kiefer, obgleich dieser einem alten Individuum und jener einem höchstens 16 jährigen angehörte. Aus diesen einfachen Feststellungen von Maßen geht mit unzweifelhafter Sicherheit hervor, daß schon zur Aurignaczeit eine Reduktion der Kiefergröße in dorsaler Richtung stattgefunden hat, welche aber, mit den heutigen Völkern verglichen, noch bedeutend zunahm. Nur durch diese Reduktion der diluvialen Kieferform um mehr als 2 cm (!) in dorsaler Richtung ist die mehr „lotrechte“ Profillinie des heutigen zivilisierten Menschen überhaupt zustandegekommen, wobei allein die Kinnpartie einen weit größeren Abstand vom feststehenden Kiefergelenk als der gesamte übrige Kiefer und die Zahnreihe bewahrte.

Die zahlenmäßig geschilderte Reduktion des Kieferkörpers und der sich später daran anschließenden Reduktion des Zahnbogens in dorsaler Richtung kann in augenfälligster Weise durch vergleichende Diagramme des prähistorischen mit dem rezenten Material festgestellt werden. Allerdings darf dabei nicht die Alveolarebene, wie es Klaatsch und Schötensack taten, als Ausgangspunkt des Vergleiches gewählt werden. Denn diese Linie läßt bei Orientierung der Diagramme durch Mangel eines wirklich feststehenden, gemeinsamen Punktes, sowohl in horizontaler wie in vertikaler Richtung die verhängnisvollsten Irrtümer für die Frage der Kinnbildung zu. Bei der Vergleichung der Kieferformen durch Diagramme diluvialer und rezenter Kiefer allein unter Benutzung ihrer Alveolarebenen fallen dabei die Kondylen in ganz verschiedene Höhen, z. B.

mit einem Unterschiede von etwa 15 Millimetern, wie es bei den Diagrammen von Schötensack und Klaatsch, welche die Alveolarebene benutzen, zu sehen ist. Schon die Unterschiede der Breitenreduktion des aufsteigenden Unterkieferastes der zivilisierten Rassen gegenüber den altdiluvialen kommen

Fig. 8.



Orientierung des Heidelberger Kiefers, eines Negerkiefers und eines Kiefers vom rezenten Europäer auf eine gemeinsame Alveolarebene. Neger- und rezenter Kiefer treten dabei mit ihrer Frontalfläche vor den Heidelberger Kiefer! (Nach Schötensack.)

bei der Betrachtung dieser Diagramme nicht sofort zum Bewußtsein des Beschauers. Der Unterkieferast des rezenten Europäers verlor aber durch die Reduktion der großen Kaumuskeln gewöhnlich bedeutend an Höhe. Nichts deutet beim Vergleich des diluvialen Materials nun darauf hin, daß beim heutigen Kiefer die Gelenkgrube in der allgemeinen Form des Schädels um ein nennenswertes Maß, geschweige denn um 15 Millimeter nach unten verlegt werden darf, wie das im Schötensackschen Bilde (Fig. 8) zutage tritt. Wir sind also gezwungen, die Gelenkgrube oder die Gelenkoberfläche als Ausgangspunkt von vergleichenden Diagrammen zu nehmen. Infolge des gewöhnlich großen Höhenunterschiedes des aufsteigenden Astes können sich deshalb auch nicht ohne weiteres die Biß- oder die Alveolarebenen beliebiger Kiefer decken, sondern nur parallel angeordnet sein. Werden dagegen die Mittelpunkte der Kondylen der zu vergleichenden Kiefer zusammengelegt, die letzteren also auf eine gemeinsame Ebene orientiert, welche auf den Biß- oder Alveolarebenen senkrecht steht, so haben wir ohne weiteres ein richtiges Vergleichsbild der Kiefer vor uns. Diese gemeinsame Orientierung der Vergleichsobjekte auf die gleiche Kondylenebene ist für die Beurteilung der Kieferprognathie wie der Entstehung des menschlichen Kinnes von der allergrößten Wichtigkeit, denn nur der Mittelpunkt der Fossa glenoidalis und derjenige der Kondylen ist von allen Teilen des Unterkiefers seit der älteren Diluvialzeit als absolut feststehend zu betrachten. Alle übrigen aufgestellten Meßpunkte und Richtlinien veränderten mehr oder weniger ihre Lage im Abstande zum Kiefergelenk, manche sogar außerordentlich. Es ist auffallend, wie unter dieser Orientierung selbst der Heidelberger Kiefer mit demjenigen von Piltdown nicht so sehr aus dem Rahmen der übrigen altdiluvialen Kiefer herausfällt. Ja, die beifolgenden Figuren zeigen, daß das Schötensacksche Diagramm des Heidelberger Kiefers als Grund- und Urform des ältesten bisher bekannten, wahrhaft tierische Form zeigenden menschlichen Kiefers zu gelten vermag, in welche sich alle späteren Unterkiefer in ihren verschiedenen Formen einreihen lassen. Die Orientierung der Kiefer auf einen gemeinsamen Kondylenmittelpunkt bringt sie nicht allein auf die richtige anatomische Grundlage des Gesamtschädels, sondern bildet den Schlüssel zur Lehre vom Gesichtsprofil des Menschen, insbesondere zur Erkennung der Prognathie und aller Übergänge zur späteren Orthognathie. Bei Einzeichnung von Vergleichsdiagrammen auf eine gemeinsame Kondylenebene bleiben nicht nur die Umrißlinien der Unterkiefer rezenter Europäer, sondern auch diejenigen heutiger tiefstehender Rassen in den Umrissen des altdiluvialen. Die ersteren lassen sich gewöhnlich ohne weiteres aus der Masse des Heidelbergers herausmodellieren, und zwar durch einfache Wegnahme von einzelnen ursprünglichen Partien. Unter den angegebenen Gesichtspunkten erscheinen auch die von Schötensack (z. B. in Fig. 44 seines Werkes) abgebildeten Diagramme in wesentlich anderem Lichte. Weder der Vorderkiefer des Negers noch derjenige des rezenten Europäers tritt alsdann vor die Linie des Heidelberger Kiefers, so wie es Schötensack darstellte. Der Neger-

kiefer besitzt also nicht etwa eine größere Prognathie des Kieferkörpers und noch weniger tritt gar der rezente Kiefer in Gestalt der Kinnregion vor den Umriß des Heidelberger Kiefers, sondern das Kinn bleibt immer, und zwar oft weit innerhalb des Diagrammes des letzteren. Eine Ausnahme von einiger Bedeutung macht von allen anderen Kieferabschnitten scheinbar der Processus coronoideus des rezenten Kiefers, die aber leicht aus der enormen Breitenreduktion dieses Knochenfortsatzes, sowie des ganzen aufsteigenden Astes zu erklären ist. Der M. temporalis hätte für seine Funktion eine genügend breite Insertionsstelle verloren und diese wurde deshalb in der Zugrichtung des Knochenfortsatzes verlängert, so daß der rezente Kiefer gewöhnlich einen bedeutend höheren Processus coronoideus besitzt als die altdiluvialen.

Von den beifolgenden vergleichenden Diagrammen ist dasjenige vom Heidelberger dem Werke Schötensacks, dasjenige vom Westaustralier der Arbeit von Klaatsch (Archiv für Anthropologie 1909, S. 118) entnommen. Alle übrigen Diagramme sind nach meinen in natürlicher Größe gemachten Aufnahmen der Originale gefertigt, mit einziger Ausnahme des Ehringsdorfer Unterkiefers, von welchem mir nur ein guter Gipsabguß zur Verfügung stand. Der von mir benutzte Schädel eines rezenten Europäers gehört einem erwachsenen Deutschen an. Er besitzt 32 tadellose, regelrecht stehende Zähne. Sein Kinn kann durchaus als Normalkinn eines rezenten Europäers bezeichnet werden. Auch hat er genau das hier in Frage kommende Bonwillsche Normalmaß, nämlich 100 mm Entfernung des Kondylenmittelpunktes von den mittleren Schneidezähnen. Einen gleichen Abstand haben die Kondylen untereinander.

Ich will nun an der Hand der auf eine gemeinsame Kondylenebene orientierten Diagramme die einzelnen Phasen der Kinnbildung vom Altdiluvium bis zur Neuzeit schildern.

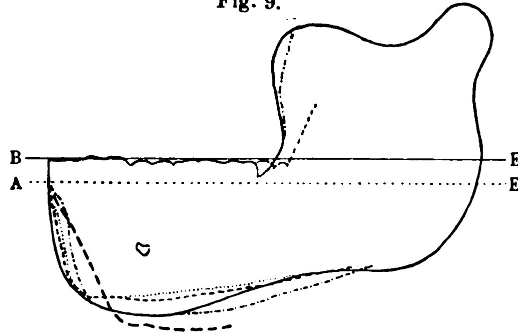
Der altdiluviale Mensch hatte aus der Tertiärzeit einen stark prognathen Unterkiefer übernommen, der im allgemeinen demjenigen eines Schimpansen äußerst ähnlich war (vgl. Kiefer von Heidelberg und Piltdown). Diese Ähnlichkeit erstreckte sich auch auf den Vorderkiefer, dessen vordere Platte je eine wohl ausgesprochene und gleichmäßige Rundung, und zwar in frontaler wie in sagittaler Richtung besaß. Der wichtigste, ja einzigste wesentliche Unterschied zwischen dem Schimpansenkiefer und dem ältesten diluvialen menschlichen Unterkiefer war eine bei letzterem wohl ausgebildete Basalfläche von bedeutender Breite, welche es auch ermöglichte, daß die beiden Kieferhälften an der Symphyse in allen ihren Abschnitten in tadelloser Rundung und Regelmäßigkeit aufeinander trafen. Kräftige Zähne mit gemäß der funktionellen Beanspruchung stark nach rückwärts gekrümmten Wurzeln erzeugten auf der inneren Fläche des Vorderkiefers einen ausgeprägten Lingualwulst, unter welchem in einer muldenförmigen Ausbuchtung die M. genioglossi in zwei kleinen Gruben ansetzten.

Wahrscheinlich schon zur Zeit des Chelléen, zum mindesten aber zu Beginn der Moustérienperiode, gingen zunächst wichtige Veränderungen des Kieferkörpers vor. Er verlor seine beiden ursprünglichen pithekoiden Rundungen der Vorderfläche zum größten Teil, wodurch diese flacher wurde (vgl. Kiefer des Homo mousteriensis Hauseri, Schipka, Krapina *H*). Der ausnehmend große Zahnbogen und speziell der labiolinguale Durchmesser der Vorderzähne blieben dagegen vollständig erhalten. Obgleich auch der eigentliche Kieferkörper bei seiner Reduktion in dorsaler Richtung noch immer prognath blieb, trat doch durch seine vordere Abflachung noch eine besondere Zahnprognathie ein, die sich deutlich von der noch bestehenden aber geringer gewordenen Kieferprognathie abhebt.

In Fig. 9 sind die Umrisse einer Reihe von altdiluvialen Kiefern innerhalb des Diagrammes des Heidelberger Kiefers eingetragen, so daß die mittleren Schneidezähne der einzelnen Kiefer, welche sämtlich einen Zahnbogen von annähernd gleicher Größe besitzen, sich decken. *AE* ist die Alveolarebene von Klaatsch, *BE* meine Bißebene. Es sind hauptsächlich diejenigen Kiefer eingezeichnet, bei welchen der aufsteigende Kieferast unvollständig erhalten blieb oder ganz fehlt, mithin eine gemeinsame Kondylenebene nicht festgelegt werden kann.

Hier muß und kann dann auch die Alveolar- oder Bißebene eintreten, und sie vermag das auch bei der ungefähren gleichen Größe der Zahnbogen, wenn man die Berührungspunkte der mittleren Schneidezähne als Fixpunkt für die einzelnen Kiefer sich decken läßt. Der

Fig. 9.



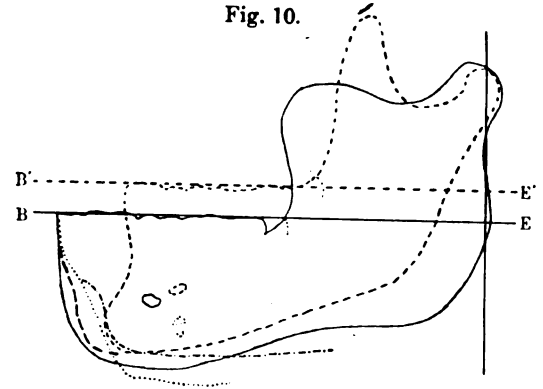
Orientierung des Heidelberger Kiefers, sowie des Homo mousteriensis Hauseri, La Naulette, Spy und Krapina *H* auf eine gemeinsame Bißebene *BE* bzw. Alveolarebene *AA*. Eine derartige Orientierung der mittleren Schneidezähne kann erfolgen, weil die Zahngrößen sämtlicher Kiefer annähernd derjenigen des Heidelberger Kiefers gleich sind.

- — ——— Heidelberger.
------------- Homo mousteriensis Hauseri.
.... La Naulette.
—·—·—·—·— Spy.
— — — — — — Krapina *H*.

Homo mousteriensis Hauseri mit seinem enorm entwickelten Gebiß steht mit seinem Umriß in größter Nähe des Heidelberger Kiefers. Er zeigt dem letzteren gegenüber nur eine sehr geringe Reduktion des Kieferkörpers, deshalb ist auch bei ihm noch keine größere Alveolarprognathie vorhanden. Diese wird schon etwas größer bei dem Kiefer von La Naulette, noch mehr aber beim Spykiefer. Bei beiden letzteren Kiefern bemerkt man auch deutlich eine beginnende Hervorwölbung der Kinnprotuberanz in Form einer sehr kleinen Kuppe auf der Vorderfläche. Dieser kleine Buckel liegt den Insertionsstellen der Genioglossi gegenüber. Die größte Reduktion des Kieferkörpers, zumal an der Basalfläche, besitzt der Krapinakiefer *H*. Eine größere Zahnreduktion hat jedoch bei ihm noch nicht stattgefunden.

In Fig. 10 ist in das Diagramm des Heidelberger Kiefers zunächst der äußere vordere Umriß des Schipkakiefers eingetragen, der darin dem Kiefer von La Naulette gleicht. Auch sein Kieferkörper ist nur um ein weniges dorsalwärts reduziert. Um so bedeutender ist das bei dem Kiefer von Ehringsdorf der Fall, der eine ganz gewaltige Alveolarprognathie mit starker Abflachung der vorderen Platte des

Fig. 10.



Die Diagramme des Heidelberger Kiefers, Schipkakiefers, Krapinakiefers *H*, Ehringsdorfer und eines rezenten Kiefers auf die gemeinsame Kondylenebene orientiert, gelegt durch die Mittelpunkte der Gelenkflächen. *BE* Bißebene des Heidelberger Kiefers. *B'E'* des rezenten Europäerkiefers.

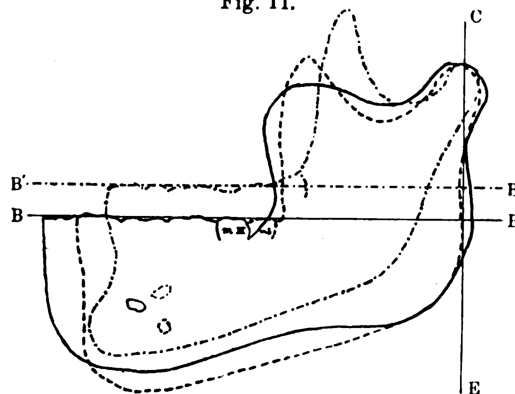
- - —— Heidelberger.
— — — — — — Schipka.
.... Krapina *H*.
—·—·—·—·— Ehringsdorf.
— — — — — — Rezenter Europäer.

Kieferkörpers zeigt. Das Zurückweichen seines Kieferkörpers an der Basalfläche übertrifft hier sogar noch den Krapinaunterkiefer *H*. Scheinbar fallen nun diese Kiefer ganz aus der Reihe der übrigen altdiluvialen Kieferformen. Orientiert man ihren Zahnbogen jedoch auf eine gemeinsame Bißebene des Heidelberger Kiefers und mit diesen wieder einen rezenten Unterkiefer eines Kulturmenschen mit ausgeprägter Kinnbildung und vollständigem Gebiß auf eine gemeinsame Kondylenebene, so daß die Mittelpunkte der Kondylen sich decken, so sieht man, daß selbst der Kiefer von Ehringsdorf mit seiner enormen Reduktion des Kieferkörpers höchstens die Kinnlinie des rezenten Kiefers erreicht. Die Bißebene des rezenten Kiefers kann sich dabei infolge der Verkürzung des aufsteigenden Kieferastes in vertikaler Richtung nicht mit der Bißebene der diluvialen Kiefer decken, sondern muß oberhalb von ihr fallen, weil der Kondylenmittelpunkt als fest-

stehender Punkt angesehen werden muß. Aus den Diagrammen der altdiluvialen Kiefer ist deshalb folgendes zu schließen: In der Chelléen- und frühen Moustérienperiode ist der hauptsächlichste und grundlegende Einfluß für die beginnende Formveränderung zunächst eine dorsal verlaufende stärkere Reduktion des Kieferkörpers. Aus der alten Form des Heidelberger Kiefers entstand also durch alleinige Reduktion des Kieferkörpers bei gleichzeitiger Erhaltung der Größe des gesamten Zahnbogens eine größere Zahnprognathie. Diese wird nicht etwa durch ein weiteres Vortreten der Zähne bedingt, sondern ist ein Erhaltungszustand der ursprünglichen Zahnstellung und Zahngröße, also eine Folge noch mangelnder Korrelation des Gebisses zum schon reduzierten horizontalen Kieferkörper. Eine eigentliche Kinnbildung erscheint noch nicht; nur gegenüber der Ansatzstelle des Genioglossus wurde auf der äußeren Seite eine kleine buckelförmige Erhebung gebildet. Die Zähne weisen insgesamt noch die ursprüngliche Größe auf. Die sublinguale Exkavation wird aber schon geringer. Statt der ausgeprägten Insertionsgruben der Genioglossi (Heidelberger, La Naulette, Homo mousteriensis Hauseri) findet man Abflachungen, und allmählich erscheinen auch die Anfänge einer Spina mentalis interna (Kiefer von Spy), sowie einer Häufung von spongiöser Substanz im Innern des Knochens. Während bei ausgesprochener Grubenbildung und trotz eines oft verhältnismäßig großen Gefäßes in der Gegend der Spina mentalis interna bei altdiluvialen Kiefern eine Vermehrung von Knochensubstanz in dem darunter liegenden Bezirk noch nicht festzustellen ist (Kiefer von La Naulette), tritt dieselbe nun ein (Kiefer von Spy). Die diluviale sekundäre Alveolarprognathie verschwand allmählich wieder durch die nun einsetzende Reduktion des Gebisses und insbesondere der Vorderzähne in dorsaler Richtung. Zur Zeit des älteren Diluviums hatten diese den heutigen Verhältnissen gegenüber durchschnittlich eine viel bedeutendere Größe, vor allem einen weit größeren labiolingualen Durchmesser, und auch sämtliche Backenzähne wiesen die Maximalzahlen, wie sie im heutigen Gebiß des Menschen für einzelne Zähne gelegentlich noch vorkommen, auf. Es wurde nun von der Natur ein Ausgleich des gesamten Zahnbogens im Ablaufe des älteren Diluviums versucht, welcher neben der Reduktion der Vorderzähne einzelne rückwärtige Zahngruppen oder auch einzelne Zähne, so besonders den Weisheitszahn, betraf. Diese Korrelation zwischen den Hauptfaktoren des Kauapparates wurde eine Notwendigkeit. Das zur altdiluvialen Zeit entstandene große Mißverhältnis zwischen der stark reduzierten Kieferbasis und dem auf der ursprünglichen Größe erhaltenen Gebiß hatte schon in manchen Fällen, so besonders bei den Kiefern von Krapina und Jersey zu einer gelegentlichen Verschmelzung der Zahnwurzeln infolge von Raumbeengung bei ihrer Entwickelung geführt. Die bisher nicht erklärbaren und zu weitgehendsten Schlüssen benutzten damaligen Wurzelmißbildungen der Molaren finden so eine ungezwungene Erklärung. Die Natur versuchte die mangelhafte Korrelation der Kieferbasis und des zahntragenden Teiles samt Zähnen in den Kronen der letzteren auszugleichen. Schon beim Kiefer von Ehringsdorf sehen wir den ersten Schritt dazu, nämlich eine starke Verkleinerung des Weisheitszahnes, welcher vordem mindestens die gleiche Größe wie die übrigen Molaren besessen hatte. Auch um die sekundär entstandene unzweckmäßige Alveolarprognathie auszumerzen, mußte das Gebiß dorsalwärts reduziert und verschoben werden. Die nunmehrige Lagerung des Foramen mentale zwischen die Prämolaren zeugt dafür. Vordem befand es sich unter dem ersten Molaren. Die das Mißverhältnis zur Basis ausgleichende Reduktion der Zähne trat jedoch erst mit dem jüngeren Diluvium vollständig ein. Der Aurignac-Kiefer ist hiefür ein treffendes Beispiel. Auf eine gemeinsame Kondylenebene mit dem Heidelberger Kiefer orientiert, zeigt der Kiefer immerhin noch eine sehr kräftige Entwickelung, die sich, abgesehen von der schon weiter fortgeschrittenen Reduktion des Kieferkörpers, ungefähr in den Formen des Heidelberger Kiefers in etwas verkleinertem Maßstabe bewegt (Fig. 11). Dagegen ist nun eine bedeutende Reduktion des Zahnbogens dorsalwärts eingetreten. Dadurch bildet die vordere Kieferplatte im Diagramm

jetzt eine nahezu vertikal aufsteigende und fast gerade verlaufende Linie. Zur größeren Ausbildung größerer seitlicher Kinnhöcker ist es jedoch noch nicht gekommen. Die dorsale Reduktion des Zahnbogens betrug nunmehr schon mehr als 10 mm. Dieser Vorgang war für den gesamten Kieferknochen in der Folge noch nicht abgeschlossen. Von dieser Periode an kam jedoch die Reduktion des Kieferkörpers dorsalwärts in der Gegend der Genioglossi, Geniohyoidei und Digastrici zum Stillstand, während die sonst weit fortschreitende Reduktion zur Kinnbildung führte. Der Zahnbogen wurde nämlich bis zu

Fig. 11.

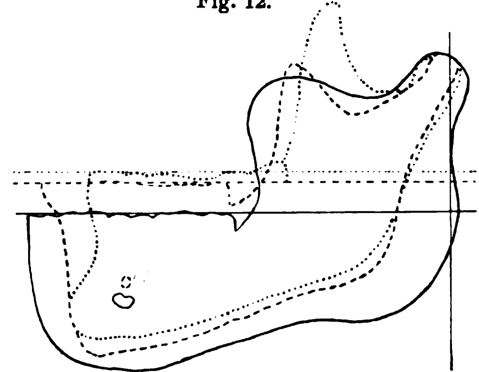


Orientierung des Heidelberger, Aurignac- und rezenten Europäerkiefers auf eine gemeinsame Kondylenebene *CC*. *EE* ist die Bißebene des Heidelberger und des Aurignac-Kiefers, *B'E'* die Bißebene des rezenten Europäerkiefers.

——————— Heidelberger.
– – – – – – Aurignac.
—·—·—·— Rezenter Europäer.

dem heutigen Kulturmenschen nochmals um mindestens den gleichen Betrag nach rückwärts verschoben und an Größe reduziert. Das geschah hauptsächlich durch die nunmehr eintretende Reduktion des aufsteigenden Astes an Breite, welche sich bis dahin noch auf einer bedeutenden Größe erhalten hatte. Offenbar nahm jetzt die Mächtigkeit der großen Kaumuskeln weiter um ein Bedeutendes ab und der aufsteigende Ast verlor dabei nicht nur an ursprünglicher Breite, sondern auch an Höhe. Auch der Kieferwinkel wurde stumpfer, alles Zeichen eines viel geringeren Gebrauches des Unterkiefers und Erscheinungen, welche allmählich zur Entwickelung einer ganz anderen phylogenetischen und typischen Form des Unterkiefers für den rezenten Kulturmenschen führten. Die Natur suchte nach dem Prinzip der funktionellen Selbstgestaltung mit möglichst geringer Verwendung von Baumaterial gemäß der verminderten Funktion des Kiefers und der Zähne auszukommen. Die Reduktion des Kieferkörpers und der Zähne selbst ist jedoch noch nicht mit Ablauf der Diluvialzeit zum Stillstand gekommen. Sowohl dorsal- wie medianwärts wurden der horizontale Kieferkörper, die Zahnreihen und die einzelnen Zähne noch

Fig. 12.



Orientierung des Heidelberger, eines Westaustralier (nach Klaatsch) und eines rezenten Europäerkiefers auf eine gemeinsame Kondylenebene. Man erkennt die drei verschiedenen Bißebenen der Kiefer, welche durch das Zusammenlegen der Gelenkflächen aller genannten Kiefer hervorgerufen werden.

——————— Heidelberger.
– – – – – – Männlicher Westaustralier (s. Klaatsch, Archiv f. Anthropologie 1909, S. 138).
············ Rezenter Europäer.

weiter reduziert. Nur ein kleiner Rest des Kieferkörpers wurde erhalten und aus dem alten Bestande in Form des Kinnes in die Neuzeit hinübergerettet.

Auch die Unterkiefer der heutigen tiefstehenden Rassen lassen sich aus der altdiluvialen Grundform des Heidelberger Kiefers herausmodellieren, wenn man sie auf eine gemeinsame Kondylenebene orientiert. Fig. 12 zeigt das von Klaatsch gegebene Diagramm des Unterkiefers eines männlichen Westaustraliers. Es bewegt sich in seinen Umrissen ungefähr in der Form des Aurignac-Kiefers (s. Fig. 11) und zeigt nur eine etwas größere Al-

veolarprognathie. Keinesfalls ist dieser Australier mit der primitiven Form des Heidelbergers zu vergleichen, ja er erreicht bezüglich der Form der vorderen Kieferplatte noch nicht einmal die der Kiefer aus dem älteren Diluvium. Denn der Kieferkörper ist unzweifelhaft schon viel stärker reduziert, und nur die stärkere sekundäre Alveolarprognathie täuscht primitivere Formen vor. Die im Gegensatz zum Heidelberger Kiefer schon ausgeprägte vertikal verlaufende Reduktion des aufsteigenden Astes und die dadurch notwendige Erhöhung der Bißebene im Diagramm zeigt ebenfalls eine gewisse Richtung zur beginnenden Kieferform der Kulturrassen.

Die in der altdiluvialen Zeit einsetzende Reduktion des Kieferkörpers war eine Folge der beginnenden Entlastung der Kiefer und Zähne von ihrem ursprünglichen Zweck, nämlich dem Abtrennen und Zerkleinern der festen Nahrung. Die Erfindung des Feuers und der schneidenden Werkzeuge bildeten einen ganz neuen Faktor für die Vorbereitung der festen Nahrungsmittel. Zunächst wurden die Träger der natürlichen Zerkleinerungsapparate, also die Kiefer, dadurch entlastet und dorsalwärts gekürzt. Da die Zähne nicht sogleich folgten, entstand eine Alveolarprognathie, die erst zurückging, als zur jüngeren Diluvialzeit auch eine sichtbare Reduktion der Zähne einsetzte. Die beginnende Reduktion des Unterkiefers der Chelléen- und Moustérienperiode erfolgte vordem in allen Teilen durchaus gleichmäßig. Auch die Kinnpartie machte dabei keine Ausnahme. Der Mensch des älteren Diluviums war aber nicht ein Homo alalus. Schon die schwache Kuppe des La Naulettekiefers auf der vorderen Kieferplatte, gegenüber der Ansatzstelle des Genioglossus deutet darauf hin, daß nicht nur ein Sprachvermögen bestand, sondern die Sprache, wenn auch in schwächerem Umfange wie heute, ausgeübt wurde. Einen größeren, wirklich formbildenden Einfluß dieser neueren Funktion kann man jedoch am Kieferkörper zur älteren Diluvialzeit noch nicht feststellen. Dieser setzte in vollem Umfange erst im mittleren Diluvium (Solutréen) ein und kommt in der Kinnbildung zum Ausdruck. Die Kiefer von Prêdmost, Aurignac und Goyet zeigen eine wichtige, immer weiter fortschreitende Reduktion der Kiefer und der Zähne nach der erwähnten Richtung. Durch Reduktion der letzteren an Größe, die teilweise ein direktes Zurücktreten der ganzen Zahnreihen über den früher reduzierten Kieferkörper, der nunmehr an der Symphyse in Gestalt des Kinnes fortbestand, wandelte sich die ursprüngliche Prognathie zu einer Orthognathie. Die Zahnreihen hatten bei ihrem Zurücktreten zunächst noch einen freien Platz, der durch das Trigonum postmolare im horizontalen Teil des Kiefers gegeben war, einnehmen können. Die Zähne des Vorderkiefers konnten sich deshalb senkrecht aufstellen. Der Dorsalverschiebung der Zähne in ihrer bisherigen Form wurde Einhalt geboten, die bisher stark gebogenen Wurzeln wurden zu geraden. Das erhaltene Moment gegen die fortschreitende dorsale Reduktion und Verschiebung des Kieferkörpers wie der Zähne im Vorderkiefer war die Gegend der Spina mentalis interna, also die Ansatzstellen der M. genioglossi und geniohyoidei, sowie diejenige der digastrici. Die Zähne des Vorderkiefers konnten jetzt dieser neuen Beanspruchung entsprechend als nunmehr reine Meißel in senkrechter Richtung wirken und viel kleiner gehalten werden. Ihre frühere weite Ausladung, der Form einer Beißzange ähnelnd, war vollkommen verloren gegangen. Diese frühere Gestalt hatte vordem sowohl für Zähne wie besonders für den Kiefer eine bedeutend größere Menge an Zahn- und Knochensubstanz — entsprechend der funktionellen Beanspruchung — gefordert. Der Heidelberger Kiefer, verglichen mit dem von Aurignac zeigt diese Verhältnisse in besonders schöner Weise.

Zur Zeit des mittleren Diluviums machte sich infolge der steigenden Entlastung der Kiefer durch den Gebrauch von besseren Hilfsmitteln, Werkzeugen und Feuer für Zubereitung der festen Nahrungsmittel eine weitere Reduktion des horizontalen Kieferkörpers bemerkbar, dem sich nun aber auch der aufsteigende Ast des Unterkiefers anschloß. Deutlich herrscht jetzt das weitere Bestreben vor, die Kiefer nicht nur dorsalwärts, sondern auch medianwärts an den Seiten weiter zu reduzieren. Ebenso setzt sich die Reduktion der

Zahngruppen und der einzelnen Zähne an Größe, insbesondere der Vorderzähne, unaufhaltsam fort. Es beginnt am Ende des Solutréen und der Magdalénienperiode durch diese allgemeine Reduktion, deren einzige Ausnahme die Kinngegend bleibt, die Orthognathie, das „lotrechte“ Profil zu entstehen.

Zeichnet man das Diagramm eines rezenten Kiefers in dasjenige des Aurignac-Kiefers unter Orientierung der Kiefer auf die gleiche Kondylenebene hinein, so tritt sofort ein auffallender Unterschied zwischen den beiden Kiefern in die Augen. Während die Kinnpartie des Kulturmenschen vollständig erhalten blieb und ungefähr den Abstand von den Kondylen, wie ihn der Aurignac-Kiefer besitzt, wahrte, sind die mittleren Schneidezähne und damit der ganze Zahnbogen des ersteren um mindestens weitere 10 mm dorsalwärts zurückgegangen und dadurch ist das menschliche Kinn in vollem Umfange erst zutage getreten! Die Erhaltung der Kinnpartie geschah auf einem ganz umschriebenen dreieckigen Raum; es wurden die Partien vornehmlich erhalten, welche unter Einfluß der M. digastrici, geniohyoidei und genioglossi stehen. Der übrige horizontale Kieferkörper, der aufsteigende Ast, und der Alveolarfortsatz samt Zähnen wurden weiter an Größe reduziert. Das Trigonum postmolare ging vollständig verloren. Die Zahnreihe wurde auf einen sehr engen Raum zusammengepreßt, so daß es zu einer äußerst gedrängten Zahnstellung kam. Der Abstand der Mitte der Kondylen bis zu den Schneidezähnen (Bonwillsches Maß) beträgt bei einem zivilisierten Europäer mit fast absoluter Genauigkeit 100 mm. Die Konstanz dieses Maßes deutet darauf hin, daß die Reduktion der Zahnreihen dorsalwärts heute eine Grenze erreicht hat, die zu überschreiten im Interesse der funktionellen Tätigkeit der Kiefer nicht angeht.

Es ist auffallend, daß ferner die Reduktion des Kieferkörpers, welche ursprünglich derjenigen der Zahnreduktion immer voran war, seit der Solutréenperiode jedenfalls mit der nun einsetzenden dorsal stark vorwärts schreitenden Reduktion des Gebisses keinen Schritt gehalten hat, sondern verhältnismäßig plötzlich zurückblieb und ein kleiner, ganz umschriebener, dreieckiger Teil des Kieferkörpers, nämlich das heutige menschliche Kinn, erhalten blieb. Das konnte bei der sonst allgemein fortschreitenden Reduktion des gesamten übrigen Kiefers seinen Grund nur in einer neuen oder ganz bestimmten stärkeren Funktion und Beanspruchung dieses Teiles haben. Irgendein besonderes dynamisches oder statisches Moment, welches mit dem Kauakt zusammenhängt, kann nicht in Betracht kommen. So bleibt nur übrig, daß zur Zeit des Überganges von der Moustérien- zur Solutréenperiode auch eine neue besondere Funktion diesen Erhaltungszustand des Unterkiefers bedingte und zur ausgeprägten Kinnbildung führte.

Die dort ansetzenden Muskeln stellen ein System von zwei senkrecht aufeinander stehenden Kraftbahnen dar, welches der offensichtlichen, allgemein fortschreitenden Reduktion des Unterkiefers nunmehr auf einer ganz umschriebenen Stelle Widerstand leistete. Diese Erscheinung kann nur durch eine vermehrte Tätigkeit dieser Muskeln erzeugt sein, und dafür bleibt nach allem Gesagten nur die Ausübung der artikulierten Sprache in größerem Umfange übrig, welche somit die Ursache für die weitere, ausdrucksvolle Formgestaltung des menschlichen Unterkiefers geworden ist, indem sie die Bildung des menschlichen Kinnes hervorrief.

Ich komme jetzt zur Erörterung einiger früher manchem weniger in die Materie Eingeweihten vielleicht sehr gewichtig erschienener Einwände, welche gegen meine Lehre von der Kinnbildung insbesondere gegen die Trajektorienbildung der M. genioglossus, geniohyoideus und digastricus von anatomischer Seite und zwar hauptsächlich von Toldt und Weidenreich gemacht wurden. Beim Orangutan hatte ich die beiderseits neben der Symphyse des Unterkiefers liegenden Gruben als Insertionsstellen von Muskeln angesehen und zwar analog den menschlichen Verhältnissen als diejenigen der Diagastrici gedeutet. An Serienschnitten des Orangutankiefers hatte ich ferner gerade an dieser Ansatzstelle von Muskeln ausgeprägte Trajektorienbildungen gesehen und abgebildet (s. Fig. 23 meiner Arbeit: „Der Unterkiefer der Anthropomorphen und des

Menschen in seiner Entwickelung und Gestalt.“ Wiesbaden 1902). Diese Knochenbälkchen zeigten deutlich einen gänzlich anderen Verlauf als die übrige, den Kieferknochen mehr horizontal durchsetzende Spongiosa. Und doch war schon in der Literatur früher ausgeführt, daß beim Orangutan der Digastricus hier fehlt!

Wohl hatte der Herausgeber jener Arbeit, Selenka, den mir nicht bekannten Fehler beim Druck meiner Arbeit teilweise korrigiert, nämlich, daß der vordere Bauch des Digastricus beim Orangutan nicht an dieser Stelle, sondern am Kieferwinkel ansetze. An einer anderen Stelle in jener Arbeit blieb der Fehler aber stehen. Woher kam nun die deutliche Trajektorienbildung im Knochen, wenn der Digastricus gar nicht vorhanden war? — Ich selbst hatte damals kein Sektionsmaterial vom Orangutan zur Verfügung gehabt. Toldt präparierte nun einen jungen Orangutan und nahm auf Grund dieser Präparation auf dem Anthropologenkongreß in Greifswald Stellung gegen meine Theorie. Er hatte jetzt direkt gefunden, daß der vordere Bauch des Digastricus in der Tat beim Orangutan gar nicht dort ansetze, wo ich Trajektorienbildungen im Knochengewebe gesehen, beschrieben und abgebildet hatte, sprach nun von „Illusionen“ meinerseits über die Trajektorien und schloß seine Kritik mit folgenden Worten: „Nach diesem Beispiel werden Sie sich selbst ein Urteil bilden, welcher Wert den Angaben Walkhoffs über Trajektorien einzelner Muskeln am Unterkiefer und allen von ihm daraus abgeleiteten Folgerungen und Lehrmeinungen beizumessen ist.“ Selbstverständlich mußte eine solche Mitteilung auf die Zuhörer des Toldtschen Vortrages eine große Wirkung ausüben. Die ganze Lehre von den Kiefertrajektorien wäre dadurch gestürzt, da der die Trajektorien erzeugende Muskel — nach meiner Angabe der Digastricus — überhaupt an dieser Stelle nicht vorhanden war. Das Rätsel löste sich allerdings sehr bald. Toldt hatte an dem Orangutan, wie ich mich an dem Präparat später persönlich überzeugte, genau an der Stelle des fehlenden Digastricus und genau an der Stelle, von welcher von mir wörtlich und bildlich beschriebene Trajektorien die anders verlaufende Spongiosa des Kieferknochens durchsetzten, zwar nicht den in der Tat fehlenden Digastricus, sondern einen anderen Muskel nicht nur gesehen, sondern sogar selbst präpariert. Es war der Geniohyoideus, welcher nach Lage und Funktion hier ausnahmsweise beim Orangutan für den Digastricus des Menschen eintritt. Ich habe mich später an einem anderen von mir selbst präparierten Orangutan wiederum von dieser Tatsache überzeugen können und in meiner Arbeit: „Neue Untersuchungen über die menschliche Kinnbildung“ in Fig. 32 auch eine photographische Abbildung gegeben, welche die wahren Verhältnisse deutlich illustriert.

Das Ergebnis war also, daß nicht allein die Trajektorien, sondern auch der sie erzeugende Muskel da waren.

Ebenso eigenartig sind die Ausführungen Weidenreichs über diesen Gegenstand, welcher behauptete, daß meine für Trajektorien gehaltenen Knochenbälkchen mit Muskeln überhaupt nichts zu tun hätten, er dies, wie Toldt präparatorisch festgestellt habe, gar von „einem Verschweigen wesentlicher Punkte von falscher und entstellter Wiedergabe seiner Untersuchungen“ sprach und sich dabei auf die Toldtschen Ausführungen in Greifswald berief. Aber auch dieser Forscher wird am unteren hinteren Rande des Orangunterkiefers bei der Präparation den Geniohyoideus gesehen haben. Meine Trajektorienlehre konnte nicht besser gestützt werden, als durch diesen Versuch des Gegenbeweises.

Weidenreich behauptet ferner, daß die von mir angenommenen Trajektorien des Genioglossus, des Geniohyoideus und des Digastricus nichts weiter als die knöchernen Wände von Gefäßkanälen seien. Er schreibt: „Die Knochenzüge sind durchaus an Gefäße gebunden und da diese in der Kinnregion häufig in ihrem Verlauf variieren, so auch diese »Trajektorien«. Sie sind also nichts weiter als Wandungen der Gefäßkanäle, die in der Kinngegend regelmäßig vorkommen, und variieren dementsprechend.“ In der Achse meiner Trajektorien verliefe ein Gefäß. — Was ich als Trajektorien des Genioglossus bezeichnet hatte, waren jedoch wahre Knochenbalkenzüge, welche annähernd horizontal von

der Gegend der Spina mentalis interna, etwas absteigend nach der Kinnprotuberanz, verlaufen. Von der Gegend der Spina tritt ein kleines Gefäß in den Knochen ein, welches sehr häufig in gleicher oder nahezu gleicher Richtung die Spongiosa wie jene Häufung von Knochenbälkchen durchsetzt. Durch solche Präparate, zumal wenn sie nur makroskopisch betrachtet werden, kam Weidenreich wohl auf den Gedanken, daß jene von mir als Trajektorien beschriebenen Knochenbalkenzüge einfache Wandungen der Gefäßkanäle seien. Wer aber nur einige Dutzend Kiefer in Serien schneidet, wird bald eines anderen belehrt werden. Denn man sieht dann gelegentlich das gerade Gegenteil. Alle obigen Behauptungen Weidenreichs sind durch Präparate leicht zu widerlegen. In der Figur (Tafel I, Abb. 6a) dringt das oberhalb der Spina befindliche Gefäß in einem Winkel von 45° in die Spongiosa ein, durchsetzt also jenes fast horizontal laufende Trajektorium, das sich im übrigen als wohl ausgebildeter Knochenbalkenzug, und zwar aus einzelnen Bälkchen bestehend darstellt, in vollständig schräger Richtung und zeigt überdies eine eigene, dünne Kanalwandung, die mit jenem Trajektorium nicht das mindeste zu tun hat. In dem folgenden Schnitt *b* ist zwar das Trajektorium noch vollständig erhalten, von dem Gefäßkanal aber schon keine Spur mehr vorhanden. Auch in den Schnitten *c* und *d*, welche schon den Anfang des seitlichen Schneidezahnes darstellen, sind die Balkenzüge noch deutlich sichtbar, von einem Gefäß ist natürlich nichts mehr zu sehen. — Ich gewann solche Präparate durch Anwendung der Kochschen Versteinerungsmethode, mittels derer ich die Weichteile und den Knochen von ganz frischen der Leiche entnommenen Kiefern ohne jedwede Störung der Struktur maschinell in ganz gleiche, sehr genaue Schnitte zerlegte, damit alle Bestandteile in der ursprünglichen Lage zueinander bleiben können. Solche Präparate beweisen also glatt, daß die Knochenzüge durchaus nicht an Gefäße gebunden sind. Die primitive Methode, den Knochen mit der Laubsäge zu zerschneiden und die Beobachtung von wenigen Präparaten, hat wohl Weidenreich zu seinen Fehlschlüssen kommen lassen. Er wird kaum die Anhäufung der horizontalen Spongiosabälkchen in Tafel I, Abb. 6 mit dem dünnen Gefäßkanal identifizieren können. Weidenreich wünscht selbst „keine Abschweifungen“. Und doch wäre eine Erklärung solcher Präparate die erste Bedingung für die Richtigkeit seiner apodiktischen Behauptungen. — Wie für den Genioglossus, gilt das noch mehr für die starken Knochenbälkchenzüge, welche von den eigentlichen Insertionsstellen der Digastrici ausgehen, also seitlich von der Medianlinie etwa bis zum Eckzahn liegen, wo nur in verhältnismäßig selteneren Fällen makroskopisch größere Gefäßkanälchen sichtbar sind.

Das paläontologische Material beweist weiter das Gegenteil der Weidenreichschen Behauptungen. Als Eintrittsstelle in das Foramen mentale internum oberhalb oder zwischen den beiden Genioglossi sehen wir bei manchen altdiluvialen Kiefern, z. B. beim Schipkakiefer und demjenigen von La Naulette ein verhältnismäßig sehr großes Gefäß auftreten, welches zwar viel stärker ist, aber durchaus nicht eine große und umschriebene Schwärzung auf dem Röntgenbilde zeigt, wie es in solchen Fällen bei rezenten Kiefern der Fall ist. Offenbar ist die Gefäßwand des sogar horizontal verlaufenden großen Gefäßes bei diesen Diluvialkiefern äußerst dünn; besondere, wohl ausgebildete Knochenzüge sind nicht vorhanden. Dagegen erreichen die scheinbaren „Gefäßwände“ (nach Weidenreich) der rezenten Kiefer an dieser Stelle oft die Dicke von 2 bis 3 mm. Sie bilden dann größere, scheinbar kompakte, die Spongiosa des Unterkiefers quer durchsetzende „Knochenzapfen“. Letztere finden sich besonders, wenn das Gefäß den Knochen nicht schräg durchsetzt, sondern annähernd mit den Bälkchen des Trajektoriums parallel läuft. Beide, in gleicher Richtung geordnete Strukturelemente verschmelzen alsdann miteinander, und diese Bilder führten wohl zu der Idee, daß es sich hier um einfache Gefäßkanäle handele, die als „Hohlzylinder“ und als „Gefäßwand“ einfacher Natur zu betrachten seien, so daß das Gefäß immer in ihrer Achse verliefe. Auch diese Annahme ist nicht richtig, denn bei der mikroskopischen Untersuchung stellte es sich heraus, daß der eigentliche Ge-

Fig. 1.



Fig. 2.

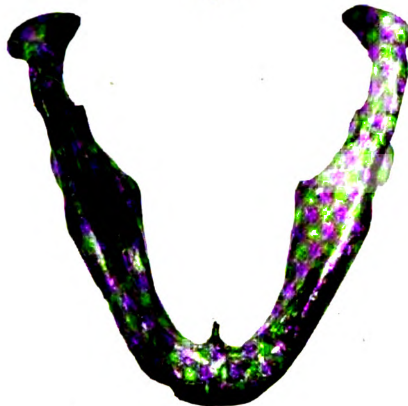


Fig. 4.

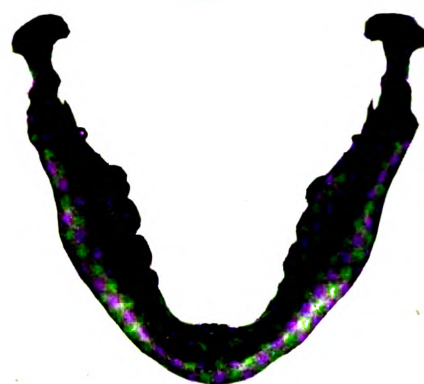


Fig. 7.

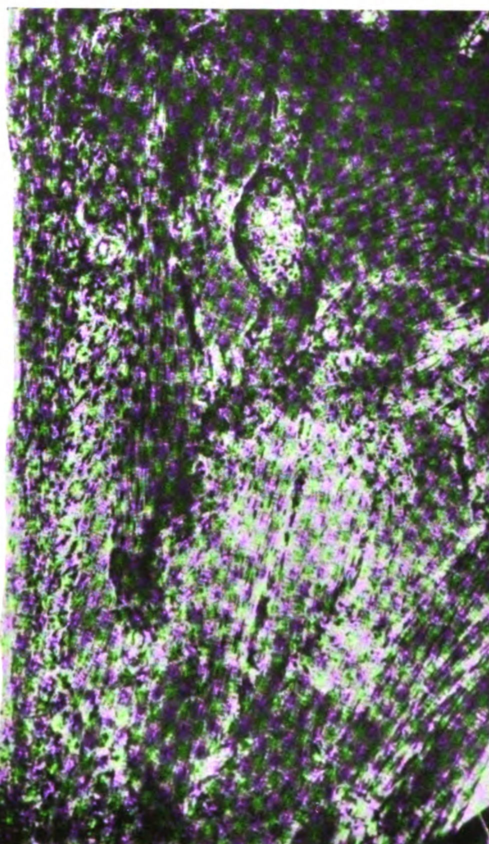


Fig. 6.

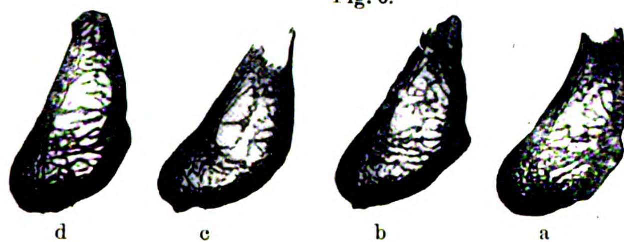
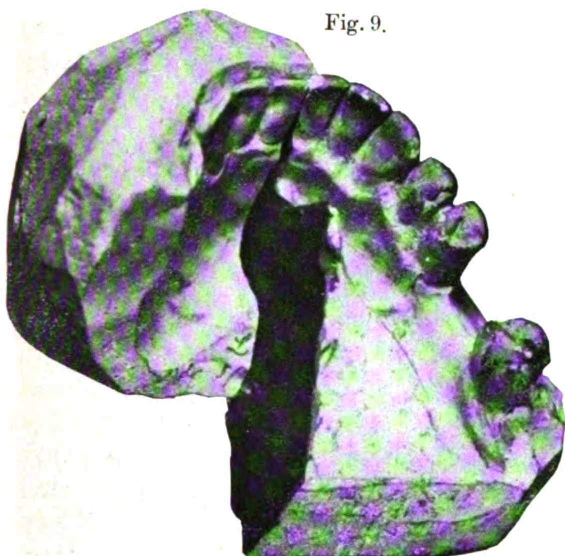


Fig. 9.



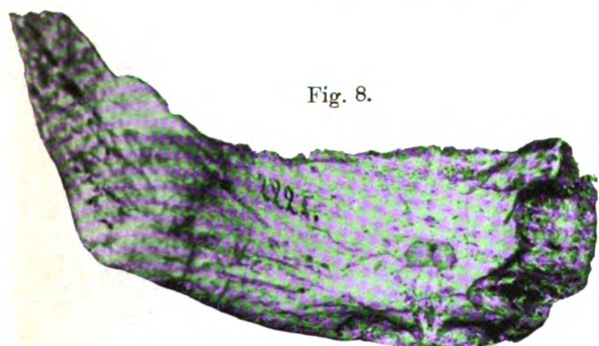
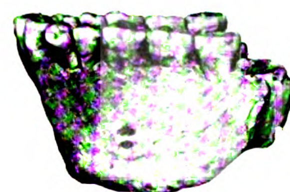


Fig. 8.



Fig. 3.

Fig. 5.



Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Fig. 1. Ober- und Unterkiefer des Menschen von Auringac. (Originalphotographie des Verfassers.) Die Reduktion der Zähne ist bedeutend fortgeschritten. Die Alveolarprognathie ist deshalb wieder geschwunden, die Frontalfläche ist in ihrer ganzen Ausdehnung mehr zu einer geraderen Linie geworden, über welche die Protuberanz wenig hervorragt. Etwa $1/2$ nat. Gr.

Fig. 2. Basalfläche des Kiefers von Auringac. (Originalphotographie des Verfassers.) In der Gegend der Backenzähne ist aus der Basalfläche schon mehr eine stärkere Kante entstanden. Im Vorderkiefer deutlich vorspringende Kinnbildung. Starke Entwickelung der Spina mentalis interna. Die beiden Kieferhälften treffen in viel geringerer Rundung als diejenigen der altdiluvialen Kiefer aufeinander. Der Kiefer erscheint infolgedessen an der Basalfläche viel spitzer. Die mehr nach rückwärts gerichteten Insertionsgruben der Digastrici erscheinen wohl ausgeprägt.

Fig. 3. Seitenansicht eines normalen rezenten Unterkiefers mit sehr gut ausgebildetem Gebiß mit 32 Zähnen und normalem, wohlausgeprägtem Kinn.

Fig. 4. Basalfläche desselben rezenten Unterkiefers. Derselbe zeigt das Vorspringen der Symphyse in der Medianlinie viel stärker ausgeprägt als wie jeder diluviale Kiefer. Der Kiefer hat keine besondere Basalfläche mehr, sondern nur eine abgerundete Kante. Die Insertionsstellen der Digastrici, auf der Lingualfläche des Kiefers liegend, treten hart aneinander, ohne daß die vordere und hintere Kieferplatte wie bei den meisten altdiluvialen Kiefern in Dreieckform zwischen die Insertionsstellen trifft. Die beiden Kieferhälften stehen hier also unmittelbar bis zur Symphyse unter dem Einflusse der Funktion der M. digastrici.

Fig. 5. Krapinakiefer H. (Nach einer Originalphotographie Prof. Krambergers.) Ein Typus der fortgeschrittensten Reduktion des Unterkieferkörpers bei Erhaltung der ursprünglichen Maximalgrößen der Zähne ohne eigentliche Kinnbildung.

Fig. 6. Unterkiefer eines rezenten Europäerkiefers, zunächst nach der Kochschen Versteinerungsmethode behandelt, dann in Serienschnitte zerlegt und mit Röntgenstrahlen aufgenommen. Deutlich kreuzt der in der Medianlinie (Schnitt *a*) gelegene Gefäßkanal im Winkel von 45° den starken von der Insertionsstelle der Genioglossi ausgehenden Knochenbalkenzug, der auch in den folgenden Schnitten deutlich vorhanden ist, während der Kanal schon in Schnitt *b* verschwindet.

Fig. 7. Längsschnitt durch ein Trajektorium des Genioglossus (vermeintlicher einfacher „Gefäßkanal" Weidenreichs, „Knochenzapfen" Toldts). Man sieht in dem Präparat regelmäßige, langgestreckte, echte Knochenbalkenzüge genau in der Beanspruchungslinie verlaufend. Auch die Lagerung und Form der Knochenkörperchen ist zu beachten. Vergr. 60. *a* Lumen des von der Spina mentalis interna eintretenden Gefäßes.

Fig. 8. Unterkiefer von la Naulette Lingualseite. (Originalphotographie des Verfassers.) Zwischen den beiden großen Gruben für die Insertion der Genioglossi liegt ein sehr großes Gefäßloch, das den Eingang zu einem starken, langen Gefäßkanal bildet, wie man ihn selten bei einem rezenten Kiefer beobachtet.

Fig. 9. Aus zwei Teilen zusammengesetztes Gipsmodell eines Unterkiefers vom Lebenden. Linke Hälfte Zunge in Ruhestellung, der schwarze Punkt bezeichnet die Lage der Spina mentalis interna. Rechte Hälfte des Modelles Anspannung und Aufwölbung der Zungenweichteile, ausgehend von der Insertionsstelle der Genioglossi und des Zungenbandes bei Aussprache des Buchstaben L.

fäßkanal oft nur etwa $1/_{10}$ mm stark ist, während die umgebende Knochensubstanz sich unter dem Mikroskop in selbständige Spangiosabälkchen und zwar in echte Knochenbalkenzüge, die in der Richtung der Beanspruchung liegen (Tafel I, Abb. 7), auflösen läßt und dieser Knochenzapfen somit nur eine einfache „Kanalwand“ von 2 bis 3 mm Dicke vortäuscht.

Es vereinigen sich also hier die Spongiosabälkchen mit der Kanalwand zu einem „Knochenzäpfchen“, wenn das eintretende Gefäß ebenfalls in derselben Richtung verläuft. Letzteres ist ja gewöhnlich der Fall. Aber gerade diese verhältnismäßig starke Ablagerung von Knochensubstanz in der Form von teilweise oder ganz verschmolzenen, aber in bestimmter Richtung gelagerten Knochenbälkchenzügen hätte die Forscher doch stutzig machen müssen, wenn sie diese Gebilde als einfache „Gefäßwandungen“ ansahen. Ich habe an Knochenschnitten von sämtlichen Röhrenknochen des menschlichen Körpers feststellen können, daß selbst bedeutend größere, von außen in den Knochen eintretende Gefäße, wenn sie die Spongiosa erreichen, niemals 2 bis 3 mm starke Gefäßwandungen, und noch dazu auf größere Strecken, in der Spongiosa besitzen, oder gar die etwa wie hier einen Röhrenknochen vollständig durchsetzen. Diese Gefäßwände sinken zumeist sofort auf den Bruchteil eines Millimeters herab —, eine Wandung, wie in Tafel I, Abb. 6a ist schon als sehr stark zu bezeichnen —, und selbst der große Mandibularkanal zeigt in der Spongiosa, wie sich jeder an einem anatomischen Präparat leicht zu überzeugen vermag, eine fast papierdünne Gefäßwandung, welche sich nicht anders verhält und keinesfalls mit dieser auffallenden Anhäufung von bestimmt gelagerter Knochensubstanz zu vergleichen ist. Es wäre also weiter von den Verfechtern der „einfachen Gefäßkanäle“ zu erklären, warum ausgerechnet diesem einzigen und winzigen Gefäße des rezenten Kiefers häufig eine Gefäßwand von 2 bis 3 mm Stärke verliehen wird und zwar für den langen Durchzug quer durch die spongiöse Substanz des Knochens, während z. B. die vielen großen und kleinen Gefäße am proximalen oder distalen Ende des Femur — einer viel größeren Beanspruchungsstelle des Knochens — ohne Schutz einer mächtigen Kompakta des Unterkiefers fast papierdünne Wände aufweisen. Und ferner wäre erst zu erklären, warum dies am diluvialen Kiefer (z. B. la Naulette) viel größere Gefäß nicht die starke Gefäßwandung hat. — Weidenreich hat noch weitere Einwendungen gegen die Trajektorien gemacht, die jedoch sehr leicht zu widerlegen sind. So verlangte er, da zwei M. genioglossi existieren, die im übrigen nur ein paar Millimeter voneinander liegen, daß nun auch zwei Trajektorien vorhanden sein müßten. Aber die Struktur des Femur zeigt z. B., daß selbst mehrere und viel weiter auseinander liegende und größere Muskeln, als es die Genioglossi oder die Digastrici gewöhnlich sind, nur ein Kombinationstrajektorium zu bilden vermögen. Das Trajektorium der M. digastrici liegt im übrigen gar nicht allein in der Medianlinie, wie Weidenreich behauptet, sondern erstreckt sich weit davon seitlich, gewöhnlich bis in die Gegend des Eckzahnes. Gar nicht so selten ist hier überhaupt kein größerer Gefäßkanal vorhanden. Wie in Tafel I, Abb. 7 die deutlich dargestellten Knochenzüge des Digastricus, welche von dessen Insertionsstelle ausgehen, Gefäßkanäle oder deren Wandungen sein sollen, ist nicht erklärlich. Man sieht auch nicht einen einzigen Gefäßkanal und die von den Insertionsstellen der Digastrici ausgehenden Knochenbälkchen laufen in ganz anderer Richtung als die übrigen Spongiosa.

Noch viel weniger sind aber die Einwände zutreffend, welche Weidenreich und Toldt gegen meine Röntgenmethode zur Darstellung von Serienschnitten und zur Erkennung der Struktur von Objekten, bei denen die Schnittmethode nicht anwendbar ist, gemacht haben. Dazu gehören sämtliche diluvialen Funde, die wegen ihrer Kostbarkeit und des dann offenbar eintretenden Zerfalles nach den von diesen Forschern empfohlenen Untersuchungsmethoden nicht in Serienschnitte mit der Laubsäge zerlegt oder mit Hammer oder Meißel bearbeitet werden können. Ein diluvialer Fund nach diesen Methoden präpariert ist bisher überhaupt noch nicht vorgeführt, sondern es werden

meines Wissens alle alten und neuen diluvialen Objekte zur Erkennung ihrer Struktur heute noch geröntgt. Eine andere graphische Darstellung hat bisher noch niemand von ihnen gebracht. Ich habe ferner behauptet, daß diese Methode auch bei Schnitten von rezenten Kiefern zur graphischen Darstellung der Struktur ein hervorragendes Mittel ist, ja in den weitaus meisten Fällen sogar die Struktur weit eingehender zur Darstellung bringt und vor allen Dingen das Maschenwerk richtiger bildlich vorführt als die photographische Aufnahme im auffallenden Lichte oder die zeichnerische Darstellung. Vergeblich habe ich versucht von Weidenreich die Präparate, mit denen er in Abbildungen meine Kinntheorie bekämpfte, zu erhalten, um so der wissenschaftlichen Welt ein objektives Urteil über unsere verschiedene Anschauung der graphischen Darstellung der Objekte zu ermöglichen. Offenbar hatte man sich nicht mit der Darstellung von Knochenstrukturen durch die Röntgenmethode praktisch beschäftigt, sonst würde man z. B. nicht behauptet haben, daß nur die Dicke des Kinnes die dreieckige Schwärzung hervorriefe. Der praktische Röntgengeologe weiß, daß nicht die Dicke eines Knochens für die Stärke der Schwärzung im positiven Bilde maßgebend ist, sondern die Menge der vorgeschalteten festen, anorganischen Substanz, welche die Röntgenstrahlen nicht durchläßt. Deswegen war auch der Gegenbeweis aus einem Gipskiefer unzutreffend, dessen Kinngegend im Röntgenbild eine dreieckige Schwärzung aufwies. Das war natürlich. Bei einem menschlichen Kiefer hat man aber kein vollständig homogenes Material und deshalb kann der Vergleich mit einem Gipskiefer nicht in Frage kommen. Das Strukturbild des ersteren braucht sich zudem gar nicht mit der äußeren Kinnform in den Einzelheiten zu decken. Schneidet man ferner bei einem rezenten Unterkiefer das Kinn fort, so erhält man dasselbe Knochenstrukturbild, welches man vorher von dem Kiefer mit Kinn gemacht hat. Ein Gipskiefer, bei welchem man das Kinn fortschneidet, zeigt weder eine dreieckige Schwärzung, noch die typische Strukturbildung. Die größere Knochendicke an dieser Stelle hat also nichts mit der Schwärzung zu tun.

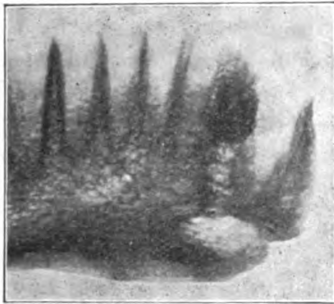
Es bliebe also zur Erklärung dieses Phänomens nur übrig, daß die „Gefäßkanäle“, welche Weidenreich ohne weiteres für die von mir angegebenen Trajektorien ansah, die Schwärzung in der Gegend des Genioglossus hervorbringen könnten. Starke Wandungen etwa in der Dicke von 2 bis 3 mm, wie sie in der Tat hier im Kiefer vorkommen, können natürlich auch eine besonders starke Schwärzung hervorrufen. Logischerweise müßten größere Gefäßkanäle aber auch die stärkeren Wandungen besitzen, nicht umgekehrt und das müßte sich unbedingt im Röntgenbilde durch Schattenbildung in Form einer Schwärzung im positiven Bilde darstellen. Es ist nun aber auffallend, daß die Kiefer aus dem älteren Diluvium nichts von dieser Schwärzung zeigen, trotzdem sie teilweise außerordentlich große Foramina interna besitzen, so z. B. der Kiefer von Schipka und La Naulette. Letzterer hat ein so großes Gefäßloch an dieser Stelle, wie man es nur selten bei einem heutigen Kiefer findet. Hier müßte also zunächst einmal die fundamentale Frage beantwortet werden, warum denn diese Kiefer keine derartigen starken Gefäßwandungen wie die rezenten von einer Dicke von etwa 2 bis 3 mm haben. Der Kiefer von La Naulette ist gerade in der Gegend des Gefäßes besonders stark, und das Lumen des Gefäßes ist so groß, daß es sogar von rückwärts und vorwärts, röntgenologisch aufgenommen, überraschend schön im Querschnitt hervortritt (Fig. 13, 14).

Der Vorderkiefer ist einer der best erhaltenen aus der älteren Diluvialzeit, nichts ist an ihm verletzt, so daß ein falsches Bild der äußeren Form wie der inneren Struktur ausgeschlossen ist. Trotzdem ist auch nicht die geringste Schwärzung vorhanden, wie sie jeder rezente Kiefer deutlich aufweist.

Wenn man anerkennt, daß eine Häufung von Knochensubstanz nicht willkürlich, sondern allgemein da stattfindet, wo auch eine besondere Beanspruchung statthat, warum wurde dann hier ein so großes Gefäß mit einer so dünnen Wandung ausgestattet, während die heutigen Kiefer mit viel geringeren

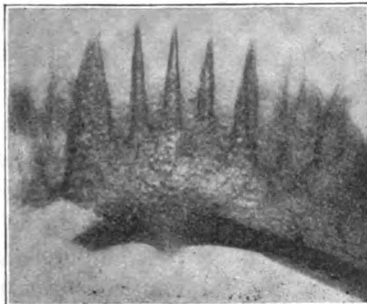
Gefäßlöchern oft 3 mm starke „Wandungen" haben, welche die Röntgenstrahlen bei ihrem Durchtritt durch das Knochengewebe so außerordentlich hindern? — Solche Fragen müßten zunächst einmal beantwortet werden, wenn man ohne weiteres erklärt, die Anhäufungen

Fig. 13.



Röntgenaufnahme des Unterkiefers von La Naulette. Film lingual anliegend, Exposition und Entwickelung auf möglichste Schwärzung des Knochengewebes. Man sieht das weiß erscheinende Lumen des großen Gefäßkanales, welcher nur eine sehr dünne Wandung besitzt. Eine besondere Schwärzung ist im ganzen Bereiche der Gruben und deren Umgebung nicht zu konstatieren.

Fig. 14.



Röntgenaufnahme desselben Kiefers, Platte labial aufliegend. Selbst hier ist noch der große, weiß erscheinende Gefäßkanal deutlich zu erkennen. Keine Spur einer der konstant bei den rezenten Kiefern vorhandenen Schwärzung der Insertionsstellen, somit die vollständige Abwesenheit eines dickwandigen „Gefäßkanales" oder „Knochenzapfens" bezeugend.

von Knochensubstanz seien einfach „Gefäßwandungen". Ist es ferner nicht geradezu auffallend, daß die Kiefer des jüngeren Diluviums, z. B. von Prêdmost, von Goyet oder von Aurignac schon deutlich solche Schwärzungen zeigen, die sich im übrigen aber noch gar nicht mit der Kinnform und den eintretenden winzigen Gefäßen als solchen decken? Und warum endlich zeigen die heutigen Kiefer durchgehend eine ausgesprochene Schwärzung bei Gefäßen, welche einen sehr viel kleineren Durchmesser haben, als die Foramina der diluvialen Kiefer? Man sucht vergeblich bei den Angaben Weidenreichs nach einer Erklärung dieser für die Klärung der ganzen Frage so wichtigen Tatsachen.

Der Vergleich der menschlichen Unterkiefer mit demjenigen der Anthropomorphen ergibt noch weitere Anhaltspunkte. Der nahe der Insertionsstelle des Genioglossus in den Knochen eindringende Gefäßkanal ist bei den großen Anthropomorphen gewöhnlich außerordentlich viel größer angelegt als beim Menschen. Trotz dieser Größe des Kanals hat seine Wandung eine durchschnittlich sehr geringe Stärke, so daß im Röntgenbilde des vollen Kiefers selbst der Hauptkanal dieses eintretenden Gefäßes durch seine Wandung keine besondere Schwärzung im Röntgenbilde hervorruft, geschweige denn die von ihm den Knochen durchziehenden mehrfachen Seitenzweige des Gefäßes, welche immerhin noch stärker sind als der beim rezenten Menschen eintretende Hauptgefäßkanal. Dabei ist die Spongiosa bei den großen Anthropomorphen viel kräftiger angelegt als das Bälkchensystem beim Menschen, ausgenommen an der Ansatzstelle des Genioglossus und des Digastricus. Logischerweise müßte demnach auch der Gefäßkanal der Anthropomorphen dickere Wandungen haben. Auch hierfür ist bisher keine Erklärung gegeben, ebenso wenig, warum demgegenüber die Gefäße gerade beim rezenten Menschen so starke Gefäßwandungen haben.

Toldt erklärte diese Gebilde an der Ansatzstelle des Genioglossus einfach für „Knochenzapfen", die in die Spongiosa eintreten. Aber auch hier steht die Antwort noch aus, warum und zwar einzig und allein bei diesem kleinen Gefäß des menschlichen Körpers ein solch umfangreiches kompaktes Knochengebilde nicht nur entsteht, sondern sich während des ganzen Lebens erhält. Es widerspricht der zweckmäßigen Anordnung und dem Bau des Knochengewebes im allgemeinen, wenn hier ohne jeden Grund und als einzige Ausnahme plötzlich mitten in der Spongiosa bis auf die andere,

entgegengesetzte Seite des Knochens ein großer, solider „Knochenzapfen" quer durch sie tritt, ebenso daß Gefäßkanäle von sehr geringem Lumen, aber ausgestattet mit mehreren Millimetern Wandungen geschaffen werden, ohne daß eine funktionelle Ursache nachweisbar ist.

Die Trajektorien der M. genioglossi, geniohyoidei und digastrici, welche Weidenreich und Toldt als starke Kanalwände alias Knochenzapfen erklären und mitten in der Spongiosa des Unterkiefers des rezenten Menschen liegen, sind unzweifelhaft eine Neuerwerbung gegenüber dem altdiluvialen. Mögen sie aus den Kinnknöchelchen ihren Ursprung nehmen, wie Toldt meint, so ist damit ihr Wachstum und ihre Erhaltung für das Individuum noch nicht erklärt. Denn die Ossicula mentalia bilden schon in den ersten Lebensjahren mit dem Unterkiefer ein geschlossenes Ganze und unterliegen dann seiner allgemeinen Beanspruchung. Solche gewaltige „Gefäßkanalwandungen" oder die Spongiosa quer durchsetzende soliden oder aus zahlreichen einzelnen und parallel miteinander verlaufenden „Knochenzapfen" könnten sich nach den Gesetzen der Entwickelungsmechanik aber nur während des ganzen Lebens erhalten, wenn hier dauernd eine besondere Beanspruchung im Gewebe vorhanden ist, also etwa eine Druck- oder Biegungsbeanspruchung, welche der Knochen dauernd erfährt. Nun ist es aber offenbar ein Prinzip in der Natur, daß die in die Spongiosa eines Knochens eintretenden Gefäße nicht mehr durch diese wirkenden Kräfte gefährdet sind, sondern daß die Compacta die allgemeine normale funktionelle Belastung übernimmt. Infolgedessen haben selbst solche Gefäße, welche an stark belasteten Stellen die Spongiosa durchsetzen, wie z. B. im proximalen oder distalen Ende des Oberschenkels, keine auch nur annähernd solche starke „Zapfenbildungen" oder „Kanalwandungen" als das Gefäß, welches an der Ansatzstelle des Genioglossus in den Knochen eintritt. Auch ist es nicht angängig, hier am Unterkiefer etwa von einer ganz besonderen, rein lokalen Belastung auf Druck oder Biegung des Kieferknochens durch den Kauakt zu sprechen, welche alle übrigen Teile desselben um ein ganz bedeutendes überträfe.

Das Ergebnis meiner Kontroverse mit Toldt und Weidenreich ist dahin zusammenzufassen, daß sie wohl meine Lehre von der Trajektorienbildung bestritten haben und an deren Stelle einfach „Gefäßkanäle" und „Knochenzapfen" setzten, aber für diese, einzig im vorderen Unterkiefer vorkommenden Gebilde selbst keine Erklärung geben, geschweige denn ihren Zweck erklärt haben.

Wie die nach meiner Auffassung durch Muskelwirkung in der phylogenetischen Fortentwickelung des menschlichen Kiefers allmählich entstandenen Trajektorien ein nach außen vorspringendes Kinn erzeugen konnten, erklärt sich nach den vorher gegebenen Erörterungen. Die Protuberanz entstand bei der fortschreitenden Reduktion des Unterkiefers im Ablauf der Moustérienperiode durch Resistenz der Kinnpartie infolge neuer oder doch wenigstens besonderer Beanspruchung des Knochens in der Kinngegend und zwar durch zwei Systeme von Kraftbahnen. Das eine verläuft in vertikaler Richtung und wird gebildet durch die Wirkung der M. genioglossi, der geniohyoidei und des Zungenbandes. Dieses schmale, lange System steht im Winkel von 90° mitten und senkrecht auf einem nahezu horizontalen System, welches durch die Insertionsgruben der M. digastrici gebildet wird. Mit der ausgehenden Moustérienperiode setzte eine weitere stärkere Gesamtreduktion des Unterkiefers in dorsaler Richtung ein. Jene beiden senkrecht aufeinander stehenden, aber zueinander rechtwinklig versetzten Systeme leisteten jedoch durch ihre mit Verstärkung der artikulierten Sprache vermehrte Beanspruchung der weiter fortschreitenden allgemeinen Reduktion des Kieferkörpers Widerstand und es entstand die Kinnprotuberanz, die sich nach Lage der Systeme nur in Dreieckform gestalten konnte. Sie wurde allmählich zur stammesgeschichtlichen Eigenschaft des Menschen und fällt als solche unter die Gesetze der Vererbung.

Ich muß hier gegenüber der Meinung von Anatomen feststellen, daß ich niemals behauptet habe, die Kinnbildung sei durch die Tätigkeit des Genioglossus bzw. durch dessen Trajektorium allein verursacht, noch daß selbst bei Leuten, die von früh bis abends sprechen, ge-

rade der Genioglossus allein in Frage kommt. Die Kinnbildung war für mich immer eine **Erhaltung** eines Teiles des Vorderkiefers durch eine größere **Gesamttätigkeit** der drei genannten Muskeln. Ich hoffe, daß diese Erklärungen den Vorgang noch deutlicher machen. Das Zungenband ist natürlich kein aktives Element, sondern die Zungenmuskulatur und besonders der Genioglossus beanspruchen den Knochen durch dieses auf dem Knochen sitzende derbere Gewebe nur mittelbar. Immerhin ist die Beanspruchung des Unterkiefers durch das Zungenband, wie ich noch zeigen werde, ganz bedeutend, und es erklärt sich daraus auch die Tatsache, daß eine stärkere Anhäufung von Knochenbälkchen in der Medianlinie auch noch oberhalb der Ansätze der Genioglossi vorhanden ist, und zwar durch übermittelte Zugwirkungen, wie an der Ansatzstelle dieser Muskeln selbst.

Ich komme nun zur Besprechung der **Funktion** der Muskeln, durch welche die allmähliche phylogenetische Häufung der Knochensubstanz in Gestalt von Trajektorien in der Kinngegend hervorgerufen wurde. Daß der Digastricus bei Ausübung einer artikulierten Sprache nicht in Betracht kommt, hat noch niemand behauptet. Mit geschlossenem Munde kann sie auch niemand hervorbringen. Eine Sprachfunktion des Genioglossus haben verschiedene Anatomen abgewiesen. v. **Bardeleben** sagte z. B.: „ich bestreite, daß dieser Muskel wesentlich Sprachbewegungen macht“ und leugnete den kausalen Zusammenhang zwischen den auf den Genioglossus zu beziehenden Trajektorien und der Protuberantia mentalis. **Weidenreich** erklärte: „Die Wirkung des Muskels besteht darin, daß er die Zunge nach vorn und unten zieht (bei Kontraktion der hinteren Fasern) und aus dem Munde herausstreckt (bei Kontraktion der vorderen). — Daß beides beim Sprechen eine große Rolle spielt, ist wohl schwer zu behaupten, wenn auch der Muskel bei den Zungenlauten wesentlich mit beteiligt sein dürfte. Was will aber diese Funktion beim Sprechen bedeuten gegenüber der beim Kauen, bei der der Muskel in viel ausgedehnterem Umfange in Tätigkeit ist?“ — Worin aber diese letztere Tätigkeit bestehen soll, sagt **Weidenreich** nicht. Der Mensch streckt beim Kauen die Zunge ebenso wenig zum Munde heraus wie beim Trinken oder Sprechen. Die vorderen Muskelfasern des Genioglossus hätten also beim heutigen Menschen eigentlich sehr wenig Zweck. Beim Kauen bleibt die Zunge im Mundboden möglichst liegen. Sie erhebt sich, da der Mund auch beim eigentlichen Kauakt geschlossen bleibt, jedenfalls nicht weiter über die untere Zahnreihe, als ihre Bewegung zur Formung und zum erneuten Zwischenschieben des Bissens zwischen die Zahnreihen gerade nötig ist. Sofort geht alsdann die Zunge wieder in Ruhe auf den Mundboden. Sie würde gequetscht werden, wenn der Genioglossus im Kauakt seine vorderen Fasern kontrahieren würde.

Man hat sich vielfach nicht vorstellen können, wie der Genioglossus und Geniohyoideus eine bedeutende Zugwirkung auf die Ansatzstellen ausüben, so daß trajektionelle Strukturen entstehen könnten; und doch sieht man bei Kieferverletzten, bei denen das Mittelstück des Unterkiefers losgetrennt ist, daß die Zunge letzteres, beim Versuch zu sprechen, stark nach hinten zerrt, durch die Wirkung des Genioglossus weit zurücksinkt und zu Atmungs- und Erstickungsbeschwerden führt. Selbst die einfache Abtrennung des Genioglossus von der Insertionsstelle des Kiefers läßt die Zunge um ein bedeutendes zurücksinken. Ist also schon eine Beanspruchung des Kiefers auf Zug an der Insertionsstelle des Genioglossus im ruhenden Zustande dieses Muskels festzustellen, so ist das noch weit mehr bei seiner vielseitigen Tätigkeit der Fall. Natürlich zunächst beim Kauakte. Ich habe den Einfluß der Funktion dieses Muskels beim Kauakte niemals in Abrede gestellt. Er arbeitet hier selbstverständlich auch, aber nicht mehr wie jeder andere Kaumuskel, und ich habe nur behauptet, daß bei der Inaktivitätsatrophie des Greisenkiefers das meist spitz hervortretende Kinn nicht allein durch den Kauakt erhalten bleiben kann, während alle übrigen Partien des Kiefers, einschließlich der Insertionsstellen der großen Kaumuskeln, abgebaut werden. Diese Erhaltung eines ganz bestimmten Teiles des Greisenkiefers, im Gegensatz zu sämtlichen übrigen Partien, ist bisher von keiner Seite irgendwie erklärt.

Ich bestreite aber, daß der Greis beim Kauakte die Kinngegend mehr beansprucht, als sämtliche übrigen Partien des Kiefers.

Schon diese Tatsache der Erhaltung der Kinnpartie beim Greise zeigt mit aller Sicherheit, daß man die Entstehung des Kinnes und seine typische Knochenstruktur nicht vom Individuum jedesmal erworben, sondern als auf phylogenetischer Basis beruhend ansehen muß, ein funktioneller Reiz beim einzelnen Menschen also nicht allein als ausschlaggebend für die Entstehung einer äußeren Form und der typischen inneren Struktur angesehen werden kann. Sonst müßte der Greis sein Kinn ebenfalls in dem Maße verlieren, wie bei ihm alle anderen Teile des Kiefers durch Verminderung des Kauaktes schwinden. Deshalb muß auch der Taubstumme ein Kinn erhalten, denn einerseits ist sein Kiefer gar nicht vollständig funktionslos, weil der Taubstumme ebenfalls kaut, und andererseits vererbt sich bei ihm die äußere Kieferform und damit auch das Kinn. Dasselbe gilt von der trajektionellen Struktur. Fischer sagte darüber: „Die Struktur ist nicht nur phylogenetisch vererbt, sondern muß vom Einzelindividuum durch Funktion erworben oder mindestens voll ausgebildet und erhalten werden.“ Nun sehen wir aber schon beim Neugeborenen deutlich ein trajektionelles System, das vom Condylus des Unterkiefers ausgeht und sich bis unter die Backenzähne erstreckt. Desgleichen zeigt der Mensch z. B. im Alter von vier Wochen in seinem Oberschenkelkopfe schon die typische Anlage und Ausbildung der wichtigsten Haupttrajektorien. Im ersteren Falle kann weder die Funktion des Kauens, noch im zweiten Falle die Funktion des Stehens und Gehens für die Ausbildung der typischen trajektoriellen Struktur verantwortlich gemacht werden. Damit entfallen auch die Schlüsse, welche Fischer auf Grund der Beobachtung der Kiefer an Stummen gemacht hat, nämlich, daß das Kinn und seine typische trajektionelle Struktur am Kiefer des Stummen vorhanden sind, woraus er dann schloß, daß nicht die Sprachfunktion des Muskels es hervorgebracht hat. Eine allmählich in der phylogenetischen Reihe erworbene Knochenstruktur kann höchstens wieder in gleicher Weise verschwinden, wenn nicht plötzlich eingreifende umfangreiche Formveränderungen der Knochenform etwa auf pathologischer Basis eintreten. Eine solche kann man für die Kiefer von Taubstummen nicht feststellen.

Eine wichtige weitere Bestätigung meiner bisherigen Ausführungen finde ich in fötalen Knochenstrukturen der Kinngegend. Fig. 15 zeigt einen Sagittalschnitt des Unterkiefers eines

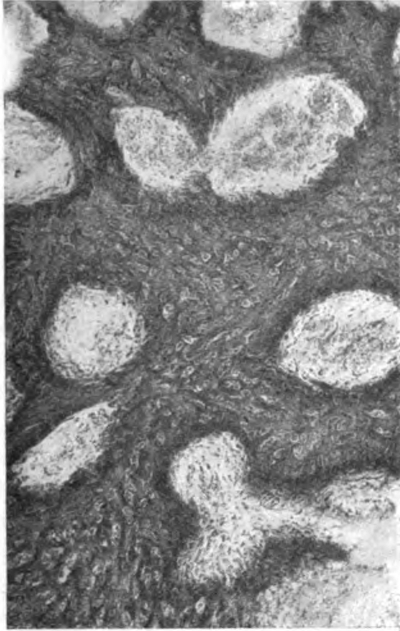
Fig. 15.



6- bis 7 monatlichen Fötus mit der Zahnanlage des mittleren Milchschneidezahnes und der Insertionsstelle des Genioglossus und Geniohyoideus. Während im oberen Teil des Unterkiefers eine rundmaschige Substantia spongiosa mit vollständig regellos gelagerten Knochenbälkchen vorhanden ist, sieht man im unteren Teile im Bereich der Insertion der Muskeln eine nahezu horizontal gelagerte Bälkchenstruktur, bestehend aus wahren Knochenbälkchenzügen. Sie entsprechen auch durchaus den Anforderungen einer trajektoriellen Struktur. Ihre Knochenkörperchen liegen nämlich nicht, wie in dem oberen Teile des Unterkiefers, in regelloser Anordnung (Fig. 16), sondern sind mit ihrer Längsachse sichtlich in der Richtung der Knochenbälkchen orientiert (Fig. 17). Diese letzteren nehmen ihren Ursprung aus dem

sehnigen Ansatz der Muskeln, die beim Fötus noch zunächst in einer großen Grube inserieren. Durch allmähliche weitere Ausbildung der Bälkchen in dorsaler Richtung, gerade in der Gegend der genannten Muskeln, verschwindet allmählich diese Grube, so daß dann die hintere Kieferplatte eine gerade Fläche bildet, auf welcher sich zuguterletzt beim Erwachsenen die Insertionsstellen der M. genioglossi und geniohyoidei noch als

Fig. 16.



besonders mehr oder weniger große Vorsprünge präsentieren und die Spina mentalis bilden.

Die Kinnwölbung, zu welcher die horizontal gelagerten Knochenbälkchen ziehen, ist dagegen, wie das Fig. 15 zeigt, schon in dieser Fötalperiode in voller Schönheit vorhanden. Die Mikrophotographie des Kiefers zeigt mit aller Sicherheit, daß hier die horizontalen Bälkchen in die Kinnwölbung hineindringen. Weder Ossicula mentalia noch die Knochenzapfen, noch ein Gefäßkanal im Sinne Weidenreichs sind dabei sichtbar, geschweige denn mit den vorliegenden Form- und Strukturverhältnissen in irgendwelche Verbindung zu bringen. Weiter entfernt von den Insertionsstellen findet man beim Fötus auch wieder in der Basis des Unterkiefers eine regellose Struktur der Spongiosa. Ich gebe in Fig. 18 einen mehr seitlichen Schnitt desselben, wo die Insertionsstellen der Muskeln im Verschwinden begriffen sind. Die trajektionelle Struktur ist damit sofort viel weniger ausgeprägt, die Spongiosa wird auch im unteren Kiefer rundmaschig. Es liegt hier also eine fötale trajektorielle Knochenstruktur vor, die nur mit den hier ansetzenden Muskeln in Zusammenhang zu bringen ist. Da die letzteren noch keine ihrer späteren Funktionen ausüben,

Fig. 17.

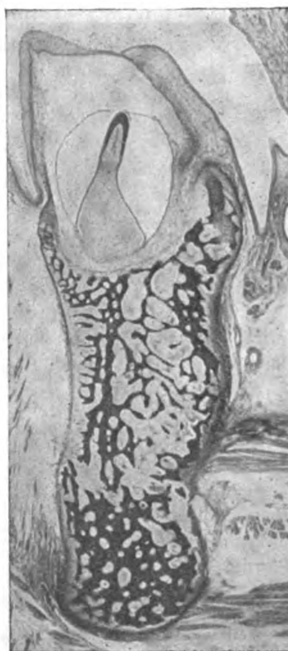


so haben wir auch eine vererbte und nicht eine erst individuell erworbene trajektionelle Struktur vor uns und davon wieder abhängig eine gleichfalls vererbte äußere Form des Knochens, eben die Kinnbildung. Das zwischen den paarigen Muskeln in der später verkalkenden Symphyse gelagerte kleine Gefäß kann unter dem Einfluß der späteren Funktion der Muskeln eine stärkere Wandung erhalten, einen wirklichen Knochenzapfen bilden, wenn es parallel mit den Knochenbälkchen verläuft. Letztere verschmelzen dann vielfach untereinander. Anderenfalls hat das durch die Compacta getretene Gefäß keine dickere Knochenwandung als sonstige in einen Röhrenknochen eintretende Blutbahnen.

Die Feststellung solcher trajektionellen Lagerung der Spongiosa in der Fötalperiode ist ein

weiterer Beweis für die funktionelle Selbstgestaltung des Unterkiefers. Welche Variationen der Trajektorien in der Ausdehnung und Stärke beim Embryo und der ersten Periode des extrauterinen Lebens vorhanden sind, darüber werde ich noch weiter berichten.

Fig. 18.



Die Spina mentalis interna ist der Ausdruck einer größer gewordenen Beanspruchung der Insertionsstelle des Genioglossus, auch sie ist eine Häufung von Knochensubstanz, wie jene Trajektorien alias „Knochenzäpfchen“ und „Gefäßkanäle“ in der Spongiosa. Die Spina bildet nur den Anfang der letztgenannten Gebilde, und für ihre allmähliche Entstehung kann der seit der Diluvialzeit sichtlich verminderte Kauakt nicht in Betracht kommen. Sie kann sich im Gegenteil nur durch eine vermehrte Tätigkeit des Genioglossus entwickeln und das kann nur der stark vermehrte Sprechakt sein. Begünstigt wurde ihre Entwickelung durch das Verlorengehen des Lingualwulstes der hinteren Kieferplatte und Abflachung der letzteren. Die Insertion der Genioglossi war nun für ihre durch den Sprechakt stark vermehrte Tätigkeit nicht mehr genügend, und es wurde zur besseren Fixierung der Knochenvorsprung gebildet, der allmählich zu einem typischen Merkmal des Unterkiefers des Kulturmenschen mit seiner stark ausgebildeten Sprechtätigkeit wird.

Es ist überaus auffallend, daß in Amerika Louis Robinson in einer Abhandlung „The Story of the Chin“ (Smithsonian Report 1914) ohne die geringste Kenntnis von meinen Arbeiten zu ganz denselben Ergebnissen, aber auf Grund vollständig anderer Untersuchungen gekommen ist. Robinson geht von der Paläontologie der Wirbeltiere aus. Er weist nach, daß die Andeutungen von Kinnbildung, welche sich bei einzelnen Tieren vorfinden, mit der menschlichen gar nicht zu vergleichen ist. Auch die geschlechtliche Auswahl nach der Darwinschen Theorie könne nicht in Betracht kommen. Er könne sonst nicht verstehen, wie bei der Reduktion der großen Schneidezähne des Diluvialmenschen nicht sofort auch die Degeneration des Knochens in der Kinngegend, analog dem Elephanten, stattgefunden habe, und daß das nicht geschah, „ist ein Beweis dafür, daß dieser Organteil seine Weiterentwickelung mehr als genug dadurch rechtfertigte, daß er eine Funktion von lebenswichtiger Bedeutung für die Gattung übernahm“. Robinson hat nun, in Rücksicht auf die Spina mentalis interna den M. genioglossus anatomisch untersucht und sagt darüber folgendes: „Die Funktionen, die ihm in unseren besten Anatomiewerken zugesprochen werden, lassen sich für die Bedürfnisse des Hundes und Schweines, wie für die des Menschen in gleicher Weise annehmen und doch sehen wir gerade, daß bei diesen Tieren der Muskel nur ein schwacher Fleischstrang ist, der nur eine geringe Wirkung ausüben kann. — Ich habe den Muskel bei sehr vielen Affen seziert, bei denen er scheinbar irgendwelche wichtigen Leistungen auszuüben hatte, die von der Hervorbringung der Sprache ganz verschieden waren. Der Muskel ist beim Affen nicht nur kleiner als beim Menschen, er ist auch homogener und kompakter, während außerdem, soweit ich beurteilen kann, die Art der Innervation sogar noch einen größeren Unterschied als wie die Struktur des Muskels selbst aufweist. Kurz gesagt, beim Menschen hat dieser Muskel eine Reihe von zahlreichen unabhängigen Muskel-

bündeln entwickelt, die für jede Absicht und jeden Zweck eben getrennte Muskeln sind, jeder mit einem kleinen Nervenast des Hypoglossus versorgt, der so verläuft, daß er die freie Beweglichkeit nicht hindert.

Beim Affen scheint es jedoch nur ein einziger Muskel oder jedenfalls eine eng vereinigte Muskelgruppe zu sein, die als Ganzes wirkt. Wir müssen daran erinnern, daß die Aneignung einer so außerordentlich wichtigen Methode des Ausdruckes und der Mitteilung, wie die menschliche artikulierte Rede, weitgehende und sehr sorgfältige Umänderungen der Organe erforderte, die daran beteiligt waren.“ Robinson zeigt auf der Tafel 10 seiner Abhandlung nicht nur die außerordentlich verschiedenen Größenverhältnisse des Genioglossus beim Menschen, im Vergleich zur gesamten Zungenmasse des Siamang, Orang, Schimpanse, Hundes und Schweins, sondern gibt auch Diagramme des Genioglossus bei der Aussprache von einzelnen Buchstaben, wie *K*, *T*, *O* im Längsschnitt. Er zeigt ferner, wie die verschiedenen Muskelbündel des Genioglossus imstande sind, rechtwinkelig zur Hauptebene die Zunge anzugreifen, ohne sich gegenseitig zu behindern. „Denn jede blitzartige Entfernung der Zunge vom Gaumen ist bewirkt durch eine augenblickliche Verkürzung eines dieser unabhängigen Muskelzüge.“ Robinson bespricht alsdann die Erzeugung der einzelnen Konsonanten und sagt, daß „in der Tat alle Bewegungen der Zunge beim Sprechen in der Nachbarschaft der Mittellinie stattfinden, so daß ihre Seiten eine untergeordnete Rolle spielen“. Von großer Wichtigkeit ist auch der vergleichend anatomische Nachweis Robinsons bezüglich der Kieferform an der Ansatzstelle des Genioglossus. Für rasche und genaue Bewegungen, wie sie die artikulierte Sprache erfordert, müsse der Muskel ungehindert sein und ihm genügend Raum zur Verfügung stehen. Bei den meisten Säugetieren liegt die Zunge flach auf dem unteren Kieferrande, bei den höheren Wirbeltieren wurde von der Natur für die Tätigkeit des Genioglossus allmählich Platz geschaffen und eine Grube für seine Insertion angelegt. Bei den höheren Wirbeltieren flacht sich die Grube jedoch wieder mehr ab, so daß sie z. B. bei den Pavianen viel geringer als bei dem Wolfe erscheint, obgleich sich die Kiefer sonst äußerlich gleichen. Noch kleiner wird die Grube bei den Anthropomorphen, wenigstens beim Schimpansen, also demjenigen Affen, welcher sich den menschlichen Kiefern am meisten in der Form nähert.

Robinson betont mit Recht, das zunächst der Genioglossus mit der artikulierten Sprache nichts zu tun gehabt hat, sondern „es wurde erst die ursprüngliche Fähigkeit und der Zweck — nämlich Nahrungsmittel beim Kauakt richtig zu bewegen — zu dem wunderbaren Mechanismus der artikulierten Sprache umgewandelt“.

Robinson macht dann noch aufmerksam, wie bei den prähistorischen Kiefern die Grube sich für den Ansatz des Genioglossus noch mehr abgeflacht hat, jedoch noch deutlich zu erkennen ist. Er führt besonders den Heidelberger Kiefer und denjenigen von La Naulette an, welche er offenbar nur nach Gipsabdrücken kennt. Ich kann durch Untersuchung des Originals bestätigen, daß gerade die Ansätze des Genioglossus bei letzterem Kiefer verhältnismäßig noch ausnehmend stark in zwei Gruben, die in einer größeren Exkavation liegen, ausgeprägt sind (Tafel I, Abb. 8). Robinson entwickelt weiter die allmähliche Entstehung der Spina mentalis interna aus der ursprünglichen Grube für die Insertion dieses Muskels durch Vergleich der anatomischen Einzelheiten bei den heutigen tiefstehenden bis zu den zivilisierten Völkern. Er glaubt sogar aus diesen seinen Untersuchungen schließen zu können, daß zivilisierte Völker, deren Aussprache genau ist, die also eine stärkere Tätigkeit der Genioglossi besitzen, durchschnittlich eine stärkere Entwickelung der Spina mentalis interna aufweisen, und belegt das mit Abbildungen. Die Entwickelung der Spina mentalis interna bei jüngeren Individuen ging in der Weise vor sich, daß der Kiefer eines 14 jährigen Kindes hier demjenigen eines Buschmannes oder Pygmäen gleiche. Robinson schließt seinen Aufsatz damit, aus seinen Untersuchungen ginge hervor, daß das Kinn, welches so stark den jetzigen menschlichen Unterkiefer charak-

terisiere, einen Teil des für die artikulierte Sprache nötigen Mechanismus darstelle.

Die vorstehend kurz skizzierten Untersuchungsergebnisse Robinsons sind somit eine wertvolle Bestätigung meiner schon ein Jahrzehnt vorher ausgesprochenen Theorie der Kinnbildung, nur wurde sie auf gänzlich anderem Wege und zwar durch Untersuchung der beteiligten Weichteile erzielt, während ich meine Resultate hauptsächlich durch Untersuchung des diluvialen und rezenten Knochenmaterials erzielte.

Zur weiteren Begründung meiner Theorie, daß die menschliche Kinnbildung bei der Reduktion des Gesamtkiefers eine Erhaltung des vordersten Teiles durch die gemeinsame Muskelfunktion des Genioglossus, Geniohyoideus und Digastricus sei, will ich noch einige wichtige Mitteilungen über die Funktion dieser Muskeln beim Sprechen machen. Wenn letztere in größerem Umfange, als ich ihn für Ende der älteren Diluvialzeit einsetzend angenommen habe, zu Recht bestehen soll, so muß man nicht nur die Anhäufung der Knochensubstanz an bestimmten Punkten, sondern auch eine besondere Tätigkeit jener Muskeln nachweisen können. Den Behauptungen der Anatomen, daß der Genioglossus beim Sprechen nur unwesentlich beteiligt sei, somit eigentlich nur wie beim Tiere für den Kauakt in Betracht käme, muß ich auf Grund eingehender Untersuchungen der Funktion an zahlreichen Lebenden gerade beim Sprechakt durchaus widersprechen. Bei der artikulierten Aussprache vieler Buchstaben, die natürlich nur bei geöffnetem Munde stattfinden kann, wird die Zunge und ihre Befestigungsstelle am Kiefer durch die notwendig erfolgende Wölbung des Zungenrückens und Tätigkeit der Zungenspitze gegen den viel weiter entfernten Gaumen weit stärker beansprucht, als das beim Kauakt der Fall sein kann, der zumeist wohl mit geschlossenem Munde erfolgt. Ich habe schon vor Jahren durch plastische Wiedergabe der in Betracht kommenden Kiefer- und Zungenteile, welche ich durch die Sprachfunktion der einzelnen Buchstaben selbst entstehen ließ, Abdrücke von lebenden, bestimmte Laute aussprechenden Personen hergestellt. Ferner wurde von diesen ein Modell der Ruhestellung der Zunge gewonnen. Man sieht beim Vergleich dieser Modelle, daß selbst oberhalb der Spina ganz bedeutende Änderungen der Weichteile und Beanspruchung des darunterliegenden Knochens entstehen, die hier zur Trajektorienbildung führen. Entsprechend den einzelnen Buchstaben nehmen das Zungenband, sowie die Genioglossi ganz verschiedene Stellungen und Aufwölbungen an. Die Aufwölbungsstelle oberhalb der Genioglossi ist bei den einzelnen Buchstaben außerordentlich verschieden, am meisten bei der Aussprache von L. Hier wölbten sich z. B. die Genioglossi samt Zungenband um 6 mm gegenüber der Ruhestellung der Zunge nach dem Alveolarrande zu auf (Tafel I, Abb. 9). Selbst beim stärksten Herausstrecken der Zunge findet dagegen kaum eine größere Anspannung dieses Bezirkes oberhalb der Spina, als z. B. beim Sprechen des Buchstabens L statt. Man vergleiche dagegen, wie außerordentlich wenig verhältnismäßig das Zungenband bei der Ausübung des Kauaktes beansprucht wird. Das Zungenband ist natürlich dabei nur ein rein passiver Weichteil. Er besteht aus einer Menge derben Gewebes, welches dem Kiefer fest aufsitzt, aber doch beim Sprechen den darunterliegenden Knochenbezirk mittelbar durch den Genioglossus stark beansprucht. Man kann durch solche Abdrücke der Muskulatur im Zustande der Ruhe und der Sprechbewegung für manche Buchstaben geradezu außerordentliche funktionelle Veränderungen an der Insertionsstelle des Genioglossus und des darüberliegenden Zungenbandes feststellen. Ebenso kann man durch einen besonders konstruierten Apparat, der mit einer beweglichen Pelotte auf der Insertionsstelle des Genioglossus ansetzend am übrigen Kiefer fest fixiert ist, zeigen, daß ganz typische Bewegungen des Muskels bei der Aussprache mancher Buchstaben ausgelöst werden. Diese Methoden sind jedoch kompliziert. Immerhin konnte durch diese plastische Rekonstruktion nachgewiesen werden, wie die vermeintlichen „Gefäßkanäle“ und „Knochenzapfen“ durchaus im Wirkungskreise des Genioglossus, ja eigentlich nahe dem Zentrum seiner gesamten funktionellen Tätig-

keit, an der Kieferinsertion liegen. Im übrigen kann man sich schon durch einfache Versuche, nämlich durch festes Aufpressen eines Fingers auf die Insertionsstelle des Genioglossus, sei es nun im Inneren des Mundes oder von außen her in der Submentalgegend leicht davon überzeugen, daß bei Aussprache von gewissen Buchstaben, besonders beim L, Z, T, J und anderen Lauten, eine starke Funktion des Genioglossus gegenüber seiner Ruhestellung statthat. Man wird bei der prononzierten Aussprache vieler anderer einzelner Buchstaben, noch mehr aber von Wörtern und Sätzen, die Muskelarbeit des Genioglossus, teilweise in Verbindung mit dem Geniohyoideus und auch mit dem Digastricus, leicht direkt wahrnehmen können.

Ich glaube, aus den hier beigebrachten Beweisen und gegebenen kritischen Erläuterungen folgern zu dürfen, daß meine Theorie der Kinnbildung mit den neuen anatomischen und paläontologischen Ergebnissen der Diluvialfunde in guten Einklang zu bringen ist. Eine große Anzahl der gegen meine Theorie früher vorgebrachten Gründe erweist sich bei genauer Nachprüfung wenig stichhaltig, während manche der Gegentheorien insbesondere durch das neue im letzten Jahrzehnt aufgefundene diluviale Material, und somit durch die Natur selbst direkt widerlegt wurden.

Literaturverzeichnis.

Albrecht, Korrespondenzblatt f. Anthropol. 1883.

Bardeleben, K. v. Der Unterkiefer der Säugetiere, besonders des Menschen. Anat. Anz., 26. Bd., 1905.

Fischer, E. Beeinflußt der M. genioglossus durch seine Funktion beim Sprechen den Bau des Unterkiefers? Anat. Anz., 23. Bd., 1903.

Fischer, E. Zur Frage der Kinnbildung und Walkhoffs „Theorie". Deutsche Monatsschrift f. Zahnheilkunde, 23. Jahrg., 1905.

Fischer, E. Nochmals Walkhoffs Lehre von der Kinnbildung. Anatom. Anz., 25. Bd., 1905.

Hansemann, D. v. Die Bedeutung der Ossicula mentalia für die Kinnbildung. Zeitschr. f. Ethn. 41. Jahrg., 1909.

Klaatsch, H. Kraniomorphologie und Kraniotrigonometrie. Arch. f. Anthropol. N. F., 8. Bd., 1909.

Kramberger. Der diluviale Mensch von Krapina in Kroatien. Ein Beitrag zur Paläontologie. Studien über die Entwickelungsmechanik des Primatenskeletts, mit besonderer Berücksichtigung der Anthropologie und Deszendenzlehre. Wiesbaden 1896.

Kramberger. Der diluviale Mensch von Krapina und sein Verhältnis zum Menschen von Neanderthal und Spy. Biolog. Zentralblatt, 25. Bd., Nr. 23/24, 1905.

Kramberger. Der vordere Unterkieferabschnitt des altdiluvialen Menschen in seinem genetischen Verhältnis zum Unterkiefer des rezenten Menschen und dem der Anthropoiden. Zeitschrift f. induktive Abstammungs- und Vererbungslehre I, 1909.

Robinson. The Story of the Chin. From the Smithsonian Report for 1914, Pages 599—609. (With 12 Plates.) Washington 1915.

Schötensack, O. Der Unterkiefer des Homo Heidelbergensis aus den Sanden von Mauer bei Heidelberg. Ein Beitrag zur Paläontologie des Menschen. Leipzig 1908.

Toldt, C. Über einige Struktur-Formverhältnisse des menschlichen Unterkiefers. Korrespondenzblatt d. Deutsch. anthrop. Ges. 1904.

Toldt, C. Über die Kinnknöchelchen und ihre Bedeutung für die Kinnbildung beim Menschen. Korrespondenzblatt d. Deutsch. Ges. f. Anthrop. 1905.

Toldt, C. Zur Frage der Kinnbildung. Korrespondenzblatt d. Deutsch. Ges. f. Anthrop. 1906.

Walkhoff, O. Der Unterkiefer des Anthropomorphen und des Menschen in seiner funktionellen Entwickelung und Gestalt. (Menschenaffen.) Anthropomorphe Studien über Entwickelung und Schädelbau, herausgegeben von E. Selenka. 4. Lieferung. Wiesbaden 1902.

Walkhoff, O. Die diluvialen menschlichen Kiefer Belgiens und ihre pithekoiden Eigenschaften. Selenka. 6. Lieferung. Wiesbaden 1903.

Walkhoff, O. Die menschliche Sprache in ihrer Bedeutung für die funktionelle Gestalt des Unterkiefers. Anatom. Anz., 24. Bd., 1903.

Walkhoff, O. Die heutigen Theorien der Kinnbildung. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk., 23. Jahrg., 1905.

Walkhoff, O. Beitrag zur Phylogenese des Kinnes. Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiolog. 1906.

Walkhoff, O. Zur Frage der Phylogenie des menschlichen Kinnes. Korrespondenzblatt d. Deutsch. Ges. f. Anthrop., 1906.

Walkhoff, O. Gegenkritik der Aufsätze von Weidenreich und Fischer über die Kinnbildung. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk., 24. Jahrg., 1906.

Walkhoff, O. Neue Untersuchungen über die menschliche Kinnbildung. Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen, Heft 22, Jahrg. 1911.

Weidenreich, Fr. Die Bildung des Kinnes und seine angebliche Beziehung zur Sprache. Anatom. Anz., 24. Bd., Nr. 21, S. 545—555, 1904.

Weidenreich, Fr. Zur Kinnbildung beim Menschen. Anatom. Anz., 25. Bd., Nr. 1., S. 314—319, 1904.

Weidenreich, Fr. O. Walkhoffs Theorie der Kinnbildung. Deutsche Monatsschr. f. Zahnkeilk., 23. Jahrg., Heft 12, S. 747—750, 1905.

III.

Die Zahnkaries einst und jetzt.

Von Professor Dr. **M. v. Lenhossék.**

(Aus dem Anthropologischen Insitut der Universität Budapest.)

Die Zahnverderbnis hat heutzutage schon einen solchen Grad von Verbreitung innerhalb der Menschheit erreicht, daß man nun schon getrost in die zoologische Kennzeichnung des Homo sapiens von heute den Satz aufnehmen kann, daß er zwar normalerweise im entwickelten Zustande 32 Zähne besitzen sollte, daß aber in Wirklichkeit Individuen mit einem vollzähligen und kariesfreien bzw. unplombierten Gebiß schon in den jüngeren Jahren zu den Seltenheiten gehören. Nach Preiswerk[1]) dürfte sich unter 100 erwachsenen Individuen durchschnittlich eines mit gesunden, intakten Zahnreihen finden; doch ist vielleicht auch diese Frequenzzahl, schon wenn man die mittleren Lebensjahre nimmt, noch zu hoch gegriffen. Kein Bestandteil, kein Organ unseres Körpers ist der Zerstörung in dem Maße und von so frühem Lebensalter an preisgegeben, wie diese zur Verkleinerung der Nahrung und zum Sprechen nötige, durch Prothesen nur unvollkommen ersetzbare Bewaffnung unserer Kiefer. Ein Glück noch, daß, von seltenen Ausnahmen abgesehen, die Erkrankung nicht tödlich ist, denn sonst würde schon der größte Teil der Erdoberfläche unbewohnt dastehen. Als echte allgemeine Volkskrankheit, als die größte, nunmehr zu einem Dauerzustand gewordene Epidemie des Menschengeschlechtes stellt sich die Zahnkaries dar; eine Erkrankung, woraus dem in seinem kurzen Dasein ohnehin durch so viel Unerfreuliches bedrängten Menschen unendlich viel physischer Schmerz und oft auch ernstes, das Leben gefährdendes Leiden erwächst. Schon im zartesten Alter werden die Zähne durch das tückische Übel ergriffen; ja die Milchzähne mit ihrer weniger widerstandsfähigen Substanz sind für die Zahnkaries besonders empfänglich, doch auch die Dauerzähne treten oft sozusagen schon im kariösen Zustande hervor, besonders der im 6. bis 7. Jahre erscheinende erste Molar, dieses wichtigste und zugleich der Verderbnis am meisten preisgegebene[1]) Glied unserer Zahnreihen. Nach den in Deutschland an 404 268 Schulkindern durchgeführten statistischen Ermittelungen haben 94,14 Proz. der Kinder kranke Zähne, ja in manchen Gegenden erhöht sich diese Prozentzahl auf 99 und 100. Welch ein Triumph des forschenden menschlichen Geistes wäre es, wenn es gelänge die Mittel zu ergründen, um diesem ebenso schmerzhaften, wie durch Umwandlung des Mundes in einen Fäulnisherd und durch Verpestung des Atems ekelhaften Übel vorzubeugen und es aus dem Kreise der Menschheit vollkommen auszumerzen! Leider dürfen wir diesbezüglich nur sehr geringe Hoffnungen hegen, da die in dieser Richtung schon seit Jahrzehnten auf breiter Grundlage und mit allen Mitteln der Wissenschaft ins

[1]) G. Preiswerk, Lehrbuch und Atlas der Zahnheilkunde. München, Lehmann, 2. Aufl., 1908, S. 260.

[1]) Fenchel fand bei seinen Untersuchungen an Schulkindern 84 Proz. der ersten Molaren erkrankt. Besonders häufig unterliegt der Karies beim Kinde wie beim Erwachsenen der untere erste Molar.

A. Fenchel, Die Kariesfrequenz der Zähne hamburgischer Kinder. Korrespondenzbl. f. Zahnärzte 1895, S. 33.

Werk gesetzte Forschung in praktischer Hinsicht so gut wie ganz ergebnislos geblieben ist. Die moderne Zahnheilkunde kann wohl der Erkrankung eines bestimmten Zahnes in den meisten Fällen durch ihre Eingriffe Einhalt gebieten und so den Zahn oder dessen Reste retten, doch vermag sie den Ausbruch der Krankheit an einem noch gesunden Gebiß oder an anderen Zähnen nicht hintanzuhalten.

Man kann die Karies nicht unbedingt als spezifisch menschliche Erkrankung bezeichnen; auch die Säugetiere sind ihr gegenüber nicht völlig immun. Allerdings scheint sie bei im wilden Zustande lebenden Tieren nicht vorzukommen, wenigstens ist sie meines Wissens bei solchen bisher nicht beobachtet worden. Doch können sie Tiere, die mit dem Menschen in nähere Berührung gelangen, besonders Haustiere, bekommen, in erster Reihe der Haushund, bei dem sie nach Miller in 6 Proz. beobachtet wird, seltener das Pferd, Rind und Schwein. Auch bei anderen in den zoologischen Gärten gehaltenen Säugetieren ist sie bereits festgestellt worden, so beim Affen und Leoparden (Baume). Eine relative Immunität gegen Karies scheint den Säugetieren allerdings zuzukommen. Der Grund davon ist uns nicht bekannt; an dem besonderen Kalkreichtum der tierischen Zähne im Vergleich zu den menschlichen kann die größere Widerstandsfähigkeit des tierischen Gebisses nicht liegen, da nach den Untersuchungen Gaßmanns[1]) die menschlichen Zähne gerade einen höheren Kalkgehalt als die tierischen (Hund, Krokodil) aufzuweisen haben und es sich auch aus sonstigen Erfahrungen der Zahnärzte ergab, daß es bei der Dauerhaftigkeit der Zähne nicht so sehr auf das Wieviel des Kalkgehaltes, als vielmehr auf eine entsprechende gegenseitige Durchdringung der anorganischen und organischen Bestandteile ankommt.

Seit wann krankt die Menschheit an diesem Übel? Jung[2]) stellt kühn die Behauptung auf, daß die Zahnkaries so alt ist wie die Menschheit selbst. Dieser Ansicht könnte ich mich nicht anschließen. Viel wahrscheinlicher scheint mir, daß das Menschengeschlecht in der ersten Periode seines Daseins, viele Tausende und vielleicht Hunderttausende von Jahren hindurch, von der Karies verschont blieb, ebenso wie auch heute noch die freilebenden anthropoiden Affen. Erst zu einem bestimmten Zeitpunkte muß sich irgendwo im Kreise der prähistorischen Menschheit der bis dahin vermutlich ein vom Standpunkte des Menschen harmloses Dasein führende Krankheitserreger der Zahnverderbnis in der Mundhöhle eines Menschen festgesetzt und seine verderbliche pathogene Laufbahn angetreten haben, und von diesem ersten Fall aus muß sich dann das Übel durch den Verkehr der Menschen untereinander von Schritt zu Schritt verbreitet und schließlich den Charakter einer die ganze Welt umfassenden Epidemie angenommen haben. Wenn es zutreffend ist, was so vielfach behauptet wird, mir aber trotzdem nicht so ganz erwiesen zu sein scheint, daß die Naturvölker im allgemeinen viel bessere Zähne haben als die im Kulturzustand lebenden Nationen, so möchte ich die Erklärung dafür weniger in einer geringeren Disposition zur Karies suchen, auch nicht in den Verhältnissen der Ernährung oder der sonstigen Lebensweise, sondern in erster Reihe darin, daß die betreffenden, auf ihren abgelegenen Inseln isoliert lebenden primitiven Völker noch nicht in dem Maße von der Epidemie der Zahnverderbnis durchdrungen sind wie die verkehrsreichen Kulturvölker, in gleicher Weise wie es auch noch heute weltabgeschiedene Völker gibt, die noch von der Tuberkulose und der Syphilis verschont sind.

Meine Ansicht von der Karieslosigkeit der Menschheit in den ersten Perioden ihres Daseins ist nicht vollkommen aus der Luft gegriffen, sie läßt sich durch die Tatsache stützen, daß die ältesten Schädel, die wir bisher kennen, alle gesunde Zähne erkennen lassen oder zumindest keinen sicheren Fall von Karies aufweisen; dies gilt für das ganze Diluvium bis zur Übergangsperiode zur Neolithzeit. Die Schädel von Mauer und Piltdown und ebenso die uns nun schon in ziemlich ansehnlicher Zahl bekannten Schädel und Unterkiefer vom

[1]) Gaßmann, Der Kalkgehalt der Menschen- und Tierzähne. Korrespondenzbl. f. Zahnärzte 1912, Heft 1.

[2]) Jung, Die Karies der Zähne. J. Scheffs Handbuch d. Zahnheilkunde, Wien 1903, 2. Aufl., S. 176.

Neandertaltypus besitzen im allgemeinen gesunde und kräftige Zähne, was in den Beschreibungen in der Regel besonders hervorgehoben wird. Gorjanović-Kramberger[1]) fand in der Krapinahöhle — dieser reichsten Fundstätte der Reste des Homo Neandertalensis — 275 Zähne, 85 in den Kiefern, 190 freiliegend und erwähnt keinen Fall von Karies. Allerdings möchte ich dazu bemerken, daß der Krapinaer Kiefer „*H*" sowohl nach den Abbildungen in Gorjanović-Krambergers Werk wie nach dem in der hiesigen Königl. ungar. Geologischen Reichsanstalt nach dem Original angefertigten Gipsmodell (Fig. 1) eine Zahnlücke aufweist: der linke erste Prämolar fehlt, mit glatter Abrundung der Alveole zum Beweis, daß der fehlende Zahn schon einige Zeit vor dem Tode verloren gegangen sein muß. Doch kann dies nicht als absoluter Beweis für Karies aufgefaßt werden, da die Zahnlücke auch durch etwas anderes entstanden sein kann. Durchwegs gesunde Zähne finden wir auch bei allen aus der letzten Periode der Eiszeit stammenden, anderweitigen Typen (Aurignac-, Cro-Magnon- und Grimalditypus) angehörenden Schädeln; auch hier wird der prächtige Erhaltungszustand der Zähne vielfach besonders betont. Ein einziger Schädel ist uns aus der älteren Steinzeit bekannt, dessen Bezahnung weit hinter diesem Idealzustand zurückbleibt; es ist das gerade eines der typischsten Neandertaler Exemplare: der im Jahre 1908 gefundene Schädel von La Chapelle-aux-Saints. Die Bezahnung dieses nach Boule[1]) 50 bis 55 Jahre alten Mannes stellt uns einen trostlosen Zustand vor Augen (Fig. 2). Karies ist zwar an keinem der Zähne nachzuweisen, doch klaffen an den Kiefern beträchtliche Zahnlücken, außerdem sind an einigen Zahnwurzeln ausgesprochene pathologische Erscheinungen vorhanden. Sämtliche Mahlzähne fehlen und daß sie schon lange Zeit vor dem Tode verloren gegangen sein müssen, erkennen wir an der vorgeschrittenen Atrophie der betreffenden Alveolarteile der Kiefer, besonders des Unterkiefers. Andererseits sind unverkennbare Zeichen eines eitrigen, mit einer Hohlraumbildung einhergehenden Vorganges um die Wurzeln der rechten unteren J_1, J_2, C und P_1 zu erkennen. Zur Untersuchung der Zähne vom zahnärztlichen Standpunkte übergab Boule den Schädel dem Pariser Zahnarzt Choquet[2]), der über seine Wahrnehmungen auf dem V. Internationalen Zahnärztlichen Kongreß (Berlin 1909) berichtete. Nach der Ansicht Choquets lassen sich die Zahnlücken und pathologischen Erscheinungen an den Zahnwurzeln nicht auf Karies zurückführen, sondern auf eine schwere gichtische Erkrankung, die er als Gingivitis expul-

Fig. 1.



Unterkiefer *H* aus der Krapinaer Höhle. Lichtbild nach dem Gipsmodell. Zahnlücke an Stelle des linken P_1.

Fig. 2.



Schädel von La Chapelle-aux-Saints. Nach Boule. Große Zahndefekte.

[1]) K. Gorjanović-Kramberger, Der diluviale Mensch von Krapina in Kroatien. Wiesbaden 1906, S. 181.

[1]) M. Boule, L'homme fossile de la Chapelle-aux-Saints. Paris 1913, S. 99.

[2]) J. Choquet, Examen de l'appareil dentaire du crâne de l'homme préhistorique de La Chapelle-aux-Saints. Verhandl. d. V. Internat. Zahnärztlichen Kongresses. Berlin 1909, Bd. I, S. 138.

siva oder Polyarthritis alveolo-dentalis bezeichnet. Ist diese Auffassung zutreffend, worüber ich mir kein Urteil anmaßen möchte, so scheidet dieser Fall als Beweisstück einer diluvialen Karies aus und läßt sich der Satz aufrecht erhalten, daß wir aus dem Diluvium keinen sicheren Fall von Zahnkaries kennen.

Am Ausgang der Eiszeit, in der Kulturperiode, die wir im Anschluß an französische Funde und französische Autoren als Azylien bezeichnen, taucht in Europa als neue Erscheinung der kurzköpfige Mensch auf. Sehen wir ab von dem in seiner Form absolut nicht zuverlässig rekonstruierbaren Piltdowner Schädel und ebenso von dem derselben Kritik unterliegenden von Gorjanović-Kramberger rekonstruierten Krapinaer Schädeldach, so sind alle menschlichen Schädel, die wir bisher aus dem Diluvium kennen, Langschädel; die Brachykephalie erscheint auf unserem Erdteil erst am Übergange zu der neueren Steinzeit. Der reichste Schädelfund dieser auch als Zwischensteinzeit (Mesolithicum) bezeichneten Periode ist die aus 33 Schädeln bestehende Serie aus der Ofnethöhle, deren Erschließung und wissenschaftliche Bearbeitung wir R. R. Schmidt[1]) verdanken. Die Schädel wurden in der Schmidtschen Monographie von Schliz beschrieben. Nach der Beschreibung des letzteren Autors sind die Zähne der Ofnetschädel zwar vielfach abgenutzt, aber von Karies wird keine Erwähnung getan. Soweit ich die Literatur überblicke, trifft letzteres auch für die übrigen aus dieser Epoche beschriebenen Schädel zu.

Indessen kennen wir einen dieser Kulturphase angehörenden Schädel, der uns zeigt, daß in dieser Periode die Zahnkaries bereits Wurzel gefaßt hat in Europa. Es ist dies ein ungarländischer Fund, der Schädel von Nagysáp (Graner Komitat). Im Jahre 1871 von Max Hantken[2]), damaligem Direktor der ungarischen Geologischen Reichsanstalt, 5 bis 6 Fuß tief im Löß mit einem anderen — seitdem verschollenen — Schädel und einigen Knochenfragmenten, aber leider ohne alle Beigaben gefunden, wurde er von v. Luschan[1]) kurz beschrieben. Der Schädel, dessen Abbildung in drei Normen ich beistehend (Fig. 3) gebe, befindet sich im Anthropologischen Institut der Universität Budapest. v. Török[2]) hat sich 1893 anheischig gemacht, die Zuverlässigkeit der Altersbestimmung des Schädels anzuzweifeln, besonders mit Hinweis auf eine eiserne Schnalle, die angeblich in der Nähe des Schädels gefunden worden sein soll, doch dürfen wir diesen Zweifeln keine besondere Bedeutung beimessen angesichts der bestimmten Angabe Hantkens, gewiß eines zuverlässigen Zeugen, den Schädel aus einer vollkommen ungestörten Lößschicht gehoben zu haben. Außerdem weist der Gesichtstypus des Schädels bestimmt sehr primitive, diluviale Züge auf. Der stark verwitterte Schädel ist brachykephal; Index 82,35; er dürfte sich wohl dem Typus zuweisen lassen, der nach einem französischen Funde als Grenellerasse bezeichnet wird[3]). Was nun die Zähne des Nagysáper

[1]) R. R. Schmidt, Die diluviale Vorzeit Deutschlands. Stuttgart 1912, S. 231.

[2]) Max Hantken, Földtani Közlöny (Geologische Mitteilungen) 1870, S. 93.

[1]) F. v. Luschan, Mitteil. d. Wiener Anthr. Ges., Jahrg. II, 1872, S. 301.

[2]) A. v. Török, Ethnol. Mitteil. aus Ungarn, III. Band, 1893, S. 119.

[3]) Weder v. Luschan — damals noch stud. med. — noch Török haben erkannt, daß es sich hier um einen bis zu einem gewissen Grade pathologischen Schädel handelt. v. Luschan erwähnt zwar die halbseitige Synostose der Kranznaht, setzt aber hinzu, daß der Schädel trotzdem nicht als asymmetrisch zu bezeichnen ist. Tatsächlich aber weist der Schädel eine starke Asymmetrie in der linken Parietalgegend auf, eine Folge der frühzeitigen, offenbar schon im Kindesalter erfolgten totalen Synostose der linken Hälfte der Kranznaht. Das linke Scheitelbein ist hierdurch in seiner Längsentwickelung stark gehemmt worden, der Schädel in seiner linken Hälfte sagittal verkürzt, die Pfeilnaht hinten nach links abweichend. Auf dem beistehenden in der Norma verticalis aufgenommenen Lichtbild ist freilich von dieser Asymmetrie nicht viel zu bemerken, da sie nur in Ebenen zum Ausdruck kommt, die höher oben liegen als die auf dem Bilde den Schädelkontur bedingende größte Horizontalebene des Schädels. Sehr interessant sind die Folgen dieser Mißgestaltung am linken Unterkieferast. Da selbstverständlich das linke Planum temporale weniger ausgedehnt ist als das rechte und ebenso auch der (fehlende) linke Jochbogen kürzer gewesen sein muß als der rechte, müssen auch die Kaumuskeln (Temporalis und Masseter) links bedeutend schwächer entwickelt gewesen sein als auf der rechten Seite; hieraus erklärt sich die viel schwächere Entwickelung des linken Unterkieferastes und besonders des Processus coronoideus in ihrem Breitendurchmesser.

Schädels betrifft, so läßt sich feststellen, daß oben am linken ersten Molar, an dessen mesial-approximaler Seite eine zwar noch nicht stark vorgeschrittene, aber doch schon unverkenn-

Fig. 3.



Fig. 3b.



Schädel von Nagysáp.

bare kariöse Kavität vorhanden ist, und unten der rechte M_1 fehlt, bei abgerundeter und ausgefüllter Alveole.

Nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse müssen wir also zu dem Schlusse kommen, daß der am Ende des Diluviums in Europa erscheinende brachykephale Mensch der erste Träger und Vermittler der Zahnkaries auf unserem Erdteile war, und wenn wir mit v. Luschan und vielen anderen Anthropologen

Fig. 3a.



Schädel von Nagysáp.

annehmen, daß dieser brachykephale Mensch aus Asien eingewandert ist, so könnten wir folgerichtig auch in der Zahnverderbnis eine aus Asien eingeschleppte Epidemie erblicken, ebenso wie unser Erdteil auch die Cholera und Pest aus Asien erhalten hat und auch jetzt noch zeitweise erhält.

Bezüglich der Schädel aus der Neolithperiode und ebenso aus dem Bronze- und Eisenzeitalter lassen sich aus der Literatur schon zahlreiche Einzelangaben von Kariesfunden zusammenstellen. Solche finden wir z. B. bei Cotte[1]), Bartucz [Neolithzeit[2])], Bartels [Bronzezeitalter[3])]. Es ergibt sich aus diesen Beobachtungen, daß zu jenen prähistorischen

[1]) Ch. Cotte, La carie dentaire et l'alimentation dans la provence préhistorique. L'homme préhistorique. 3e année, 1905, S. 75.

[2]) Dr. L. Bartucz, Das in der Höhle Büdöspest gefundene neolithische Menschenskelett. Höhlenforschung 1916, S. 167.

[3]) P. Bartels, Über Schädel und Skelettreste der früheren Bronzezeit aus der Umgebung von Worms a. Rh. Prähist. Zeitschr. Bd. 4, 1912, S. 67.

Zeiten die Zahnkaries keineswegs mehr eine Seltenheit in Europa war. Ich kann die Zahl dieser Beobachtungen um eine vermehren, auf Grund der Untersuchung eines aus neun Schädeln bestehenden zuverlässig der Bronzezeit angehörenden Fundes. Die betreffenden Schädel sind im Jahre 1913 von dem seither verstorbenen Budapester Gymnasiallehrer Dr. P. Gerecze, einem fleißigen Archäologen, auf der unterhalb Budapests gelegenen Donauinsel

Fig. 4.

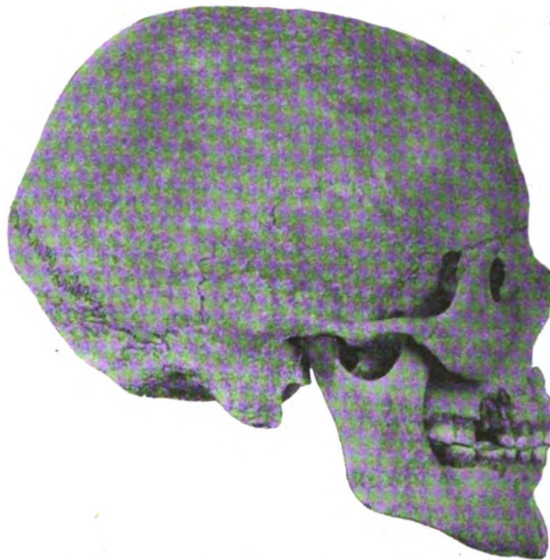


Schädel eines jungen Mannes aus dem Bronzezeitalter. Fund von Tököl. Ausgedehnte Zahnlücken in beiden Kiefern.

Csepel in der Nähe der Ortschaft Tököl ausgegraben worden; eine kurze Beschreibung gab Bartucz in der Sitzung der Budapester Archäologischen Gesellschaft vom 28. Februar 1915. Auf dem ausgedehnten Gräberfelde wurden 55 Urnengräber und 12 Bestattungen erschlossen, die untermischt gelagert waren. Die Beigaben — bronzene Ringe und Spangen — weisen bestimmt auf das Bronzezeitalter hin. Von den Schädeln konnten zehn geborgen werden; davon weist einer in der Kiefergegend beträchtliche Beschädigungen auf, so daß nur neun für die Untersuchung des Zustandes der Zähne geeignet erscheinen; 4 ♂, 3 ♀, ein Schädel fraglichen Geschlechtes und ein Kinderschädel.

Unter den neun Schädeln zeigen nur zwei gesunde Zähne, an den anderen erkennen wir kariöse Kavitäten, Zahnlücken, Spuren von Abszessen und Fisteln an den Zahnwurzeln. Besonders reichlich sind diese krankhaften Zeichen an einem makrokephal deformierten, allem Anscheine nach weiblichen Schädel, der mit seinen Skelettknochen zusammen in der Mitte der kreisförmig angeordneten übrigen Gräber beerdigt lag, und der, wie man aus

Fig. 5.



Schädel eines 40- bis 45jährigen Mannes aus dem Bronzezeitalter. Fund von Tököl. Karies der rechten oberen P_2 und M_1.

dieser bevorzugten Lage und vielleicht auch aus der unter allen Schädeln allein dastehenden künstlichen Verbildung folgern darf, einer besonders vornehmen Persönlichkeit angehört haben mag.

Hier die Beschreibung der Zähne:

1. Makrokephal verbildeter Schädel, etwa 40jähriges Weib. Zahnlücken: oben sämtliche M, unten rechter P_2, M_1 und M_3, linker M_3. Karies am oberen linken C, Knochendefekt und Hohlraum in der Wurzelgegend des unteren rechten P_1. Alveolarrand oben wie unten in verdächtiger Weise wie ausgenagt (Pyorrhoe?).

2. Junger Mann, etwa 30jährig, aus dem Grabe Nr. 30. Vorgeschrittene Karies an den

linken unteren M_2 und M_3, schwächere am rechten unteren M_2.

3. Junger Mann, 28- bis 30jährig aus dem Grabe Nr. 54 (Fig. 4). Zahnlücken: oben rechter M_2, M_3, linker M_1, M_2 und M_3, unten rechter M_1, M_2. Karies am unteren linken M_1, Eiterhöhle an der Wurzel des linken oberen J_1.

4. 40- bis 45jähriger Mann, aus dem Grabe Nr. 32 (Fig. 5). Unterer rechter M_3, linker M_2 und M_3 fehlen, rechter oberer P_2 und M_1 und rechter unterer M_2 sind kariös. Abszeßhöhle an den Wurzeln der oberen rechten P_2 und M_1.

5. 25- bis 30jähriger Mann, aus dem Grabe Nr. 13. Gesunde und vollzählige Bezahnung bis auf den fehlenden linken oberen M_1; in der Gegend der einstmaligen Wurzel dieses Zahnes ein größerer Knochendefekt, ein Zeichen einstiger Eiterung.

6. Schädel eines jungen Individuums von fraglichem Geschlecht, ohne Unterkiefer aus Grab Nr. 42. Zähne des Oberkiefers sehr schlecht. An Stelle des rechten M_3 eine Lücke, P_1 stark kariös, die Krone völlig zerstört, nur die Wurzel vorhanden und um diese eine Abszeßhöhle. Links fehlen M_1 und M_3.

7. Schädel eines 7- bis 8jährigen Kindes, ohne Unterkiefer. Der rechte erste Milchmolar weist zwei getrennte kariöse Kavitäten auf.

8. und 9. = gesunde Zähne.

Wir finden in der Literatur eine Arbeit, die den Zustand der Zähne bei prähistorischen und frühhistorischen Völkern auf Grund der Untersuchung eines etwas größeren Materials und unter Angabe von prozentualen Frequenzzahlen untereinander und mit dem Zustande der Zähne heutigen Tages in Vergleichung zu bringen sucht. Schon im Jahre 1870 erschienen, ist sie bis auf den Tag ein Unikum geblieben, kein Wunder daher, daß sie in den odontologischen and anthropologischen Arbeiten vielfach angeführt wird. Es ist dies ein Vortrag des Londoner Zahnarztes Mummery[1]). Ich gestehe, daß ich mit großen Erwartungen diese von Pickerill[1]) als „klassisch" bezeichnete Mitteilung in die Hand nahm. Um so größer war meine Enttäuschung, als ich beim Lesen der Arbeit ersah, daß sie infolge der vom Autor angewandten verfehlten Methode so gut wie wertlos ist.

Mummery stellte seine Untersuchungen an den Schädeln verschiedener Londoner und auswärtiger öffentlicher und privater Sammlungen an. Er fand Karies an den Zähnen in folgender Prozentzahl:

1. Britische Schädel aus der Neolithzeit von 68 Schädeln an 2 . . . . 2,94 Proz.
2. Bronzezeit von 32 Schädeln an 7 . . 21,87 „
3. Eisenzeit von 59 Schädeln an 24 . . 40,67 „
4. Schädel aus der Römerherrschaft in Britannien von 143 Schädeln an 41 . 28,67 Proz.
5. Alte angelsächsische Schädel von 76 an 12 . . . . 15,78 Proz.

Wie wir sehen, sind diese Prozentzahlen außerordentlich niedrig — 15,78 Proz. Schädel mit Karies im frühen Mittelalter gegenüber der mindestens 90 Proz. betragenden Frequenz in unseren Tagen. Zweitens fällt die Zunahme der Prozentwerte bis zum Beginn der historischen Zeit, ihre Abnahme von da an auf. Mummery führt diese Schwankungen auf die Verschiedenheiten der Ernährungsweise in den verschiedenen Zeitperioden zurück, speziell die Zunahme der Zahnverderbnis auf den Übergang von der für die Zähne günstigen Fleischnahrung zur zahnverderbenden klebrigen, stark gärungsfähigen Pflanzenkost. Seine ganze Arbeit scheint hauptsächlich darauf hinzuzielen, den Zusammenhang zwischen Zahnkaries und Ernährungsweise in diesem Sinne nachzuweisen. Ich glaube kaum besonders bemerken zu müssen, daß dieser Teil seiner Ausführungen auf sehr schwachen Füßen steht. Was wir heute von der Ernährungsweise der Völker jener grauen Vorzeit wissen, ist herzlich wenig: gewisse Anhaltspunkte lassen sich ja hierfür finden, doch ist all das viel zu dürftig, um daraus ein zuverlässiges und erschöpfendes Bild der Art der Ernährung jener Völker zu gestalten und besonders, um darauf eine Theorie des Zusammenhanges zwischen dem Gesundheitszustand der Zähne und der Art der Kost

[1]) J. R. Mummery, On the Relation with Dental Caries may be supposed to hold food and social condition. Transactions of the Odontological Society of Great Britain, 1870.

[1]) H. P. Pickerill, Verhütung von Zahnkaries und Mundsepsis. Deutsche Übers. Berlin 1913, S. 7.

aufzubauen. Und selbst wenn wir es haarklein wüßten, wie sich die alten Briten ernährt haben, so wäre jener Zusammenhang immer noch fraglich. Es genügt wohl in dieser Hinsicht darauf hinzuweisen, daß z. B. Frick [1]) und Kuhnert [2]) neuerdings die moderne Zahnverderbnis auf die Zunahme des Fleischkonsums zurückführen, also zu einem gerade entgegengesetzten Ergebnis wie Mummery kommen, woraus jedenfalls so viel klar hervorgeht, daß die Sache zumindest sehr zweifelhaft ist. Aber abgesehen hiervon, haftet der Mummeryschen Arbeit noch ein anderer, und zwar viel wesentlicherer Mangel an. Mummery hat nur die kariösen Zähne in seine Statistik aufgenommen — er beschreibt jeden einzelnen Fall von Karies, mit Bezeichnung des Sitzes der Kavität, so daß hierüber kein Zweifel bestehen kann —, nicht aber auch die intra vitam entstandenen Zahnlücken. Hieraus werden seine so auffallend günstigen Zahlen erklärlich. Nun muß es aber auch schon in jenen alten Zeiten ebenso gewesen sein wie heute, die Zahnlücken wurden wohl auch schon damals zum überwiegenden Teile durch Karies verursacht. Würde man sich an Mummerys bei einem Zahnarzt geradezu unverständliches Vorgehen halten, so müßte man einem Menschen, dem schon drei bis vier Zähne wegen Karies herausgezogen wurden, zu den kariesfreien Individuen rechnen, was ja zu einem ganz falschen Ergebnis führen würde. Bei derartigen statistischen Untersuchungen müssen die Zahnlücken unbedingt zu den kariösen Zähnen gerechnet werden, so wie es auch Schwerz in seiner zu erwähnenden Arbeit über die Zähne der alten Alamannen und ebenso Klöser in seiner verdienstvollen statistischen Zusammenstellung getan hat. Bei dieser Sachlage können die Mummeryschen Zahlen keinen absoluten Wert beanspruchen und auch nur einen sehr bedingten Vergleichungswert. Dasselbe gilt natürlich auch für die anderweitigen Angaben Mummerys, speziell für die Frequenzzahlen der Karies, die er für die Zähne verschiedener primitiver Völker gibt. Denn auch hier ist Mummery, dem auch für diesen Teil seiner Untersuchungen nur Schädel vorlagen, in ähnlicher Weise vorgegangen, auch hier hat er nur die kariösen Zähne aufgezeichnet und die Zahnlücken ignoriert. So kommt er zu jenen verblüffend niedrigen Prozentzahlen der Karies bei Naturvölkern, die in der anthropologischen Literatur so oft als Beweise des herrlichen Gesundheitszustandes der eine natürliche Lebensweise führenden primitiven Völker angeführt werden. Ich habe mit großem Erstaunen die sonderbare Angabe Pickerills (a. a. O., S. 9) gelesen, daß bei primitiven Völkern Alveolarabszesse (und damit ist wohl auch gemeint: Zahnlücken) bloß „durch die infolge der Abnutzung entstehende Eröffnung der Pulpenkammer, ohne jede Spur von Karies, zustandekommen". Daß dies nicht zutrifft, ergibt sich schon daraus, daß man an den Schädeln primitiver und prähistorischer Völker sehr häufig Zahnlücken und durch Wurzeleiterung verursachte Knochendefekte ohne nennenswerte Abnutzung der erhalten gebliebenen Zähne findet. Was die Zähne der Naturvölker und ihren angeblichen trefflichen Gesundheitszustand betrifft, so möchte ich auf die interessante Arbeit Seyfferts [1]) hinweisen, worin dargelegt wird, daß die Zähne bei den Naturvölkern im allgemeinen schlecht sind, keineswegs aber so hervorragend, wie man angenommen hat. Aus der neuesten Mitteilung Pöchs [2]) erfahren wir, daß die australischen Urbewohner — gewiß eine der primitivsten Menschenrassen — sehr schlechte Zähne haben. Die vergleichende Untersuchung der Häufigkeit der Zahnkaries ist von großen Fehlerquellen umgeben, die bloß durch sehr vorsichtiges und kritisches Vorgehen zu vermeiden sind. Die Frage nach dem Zustande der Zähne bei den Naturvölkern erfordert neue genaue Untersuchungen; Mummerys Angaben verdienen

---

[1]) Th. Frick, Zahnverderbnis und Ernährung. Schweizer Odontolog. Ges., 15. Jahresvers. Bern 1910.

[2]) A. Kuhnert, Unsere heutige falsche Ernährung als letzte Ursache für die zunehmende Zahnverderbnis. Breslau 1910.

[1]) C. Seyffert, Die Pflege der Zähne bei den Naturvölkern. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilkunde 1911, S. 842.

[2]) R. Pöch, Studien an Eingeborenen von Neu-Südwales und an australischen Schädeln. Mitteil. Anthrop. Ges. Wien, Bd. XLV, 1915, S. 12, vgl. S. 15, 29.

es jedenfalls nicht, in der Literatur noch weiter fortgeführt zu werden.

Was die historische Periode betrifft, so ist mir außer der soeben besprochenen und als unzuverlässig gekennzeichneten Arbeit Mummerys nur noch eine Mitteilung bekannt, die bei einem Volke aus einer vergangenen Epoche den Zustand der Zähne untersucht; es ist dies die Mitteilung von Schwerz[1]) über die pathologischen Erscheinungen an den Zähnen der schweizerischen Alamannen aus dem 5. bis 10. Jahrhundert. Ich werde auf diese Arbeit an einer späteren Stelle zurückzukommen haben. — Trotz dieses Mangels literarischer Angaben begegnen wir nicht selten der Behauptung, daß die Zähne der Menschen in früheren Zeiten, ja noch vor einigen Jahrhunderten gesünder gewesen seien als heutzutage und daß die gegenwärtige ungeheure Verbreitung der Zahnverderbnis eine Teilerscheinung der modernen, durch unsere unnatürliche Lebensführung bedingten Entartung sei. Dies wird manchmal als feststehende Tatsache hingestellt[2]). Mit welchem Rechte aber? Wo sind die genauen zahlenmäßigen Beweise dieser Behauptung? Außer den beiden oben erwähnten Arbeiten habe ich mich vergebens in der Literatur nach einschlägigen Mitteilungen umgesehen und deshalb schien es mir kein überflüssiges und auch kein uninteressantes Unternehmen, wenn ich an dem großen und aus verschiedenen Epochen stammenden Schädelmaterial des Anthropologischen Institutes der Universität Budapest eine genaue und methodologisch einwandfreie Untersuchung darüber anstelle, ob sich tatsächlich eine Zunahme der Zahnkaries von alten Zeiten her auf unsere Tage nachweisen läßt und wenn ja, in welchem Maße.

Ich habe zu dieser Untersuchung vier Schädelserien der Sammlung des Institutes benutzt, zusammen 1190 Schädel[3]).

1. Exhumierte Schädel aus dem einstmaligen Budapester „alten Waitzner Friedhof“: 755 Schädel. Dieser Friedhof ist vermutlich im Jahre 1777 seiner Bestimmung übergeben und bis 1849 benutzt worden. Die Knochenreste desselben entsprechen also der Bevölkerung Pests im letzten Drittel des 18. und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Als man im Jahre 1882 zur Parzellierung des Friedhofareals schritt, nachdem die gesetzlich vorgeschriebene Frist von 30 Jahren seit der Auflassung des Friedhofes vergangen war, ließ Prof. A. v. Török mit behördlicher Erlaubnis einen Teil der Skelette exhumieren und in das Anthropologische Institut verbringen. Die Serie besteht aus Schädeln von Männern, Frauen und Kindern, jüngeren und älteren Individuen, in der gewöhnlichen Verhältniszahl der Beerdigungsstätte einer friedlichen Bevölkerung. Leider haftet diesem Material ein großer Mangel an; nur an einem kleinen Teil der Schädel ist der Unterkiefer vorhanden; die Mandibeln sind zwar da, aber mit vielen Hunderten anderweitigen ohne besondere Bezeichnung vermischt, so daß sie nur mit unendlicher Mühe wieder ihren entsprechenden Schädeln zugeteilt werden könnten. Das ist also mein modernes Vergleichsmaterial; es entspricht, wie wir sehen, nicht völlig unseren Tagen, liegt aber nicht weit dahinter zurück. Es würde mir auch ein jüngeres, ganz zeitgenössisches Material zur Verfügung gestanden haben: Präpariersaalschädel zu vielen Hunderten aus den Sammlungen des I. Anatomischen und des Anthropologischen Institutes. Ich habe es auch nicht unterlassen, einen Teil dieser Schädel — 500 — auf den Zustand ihrer Zähne zu prüfen, will aber von der Aufnahme der hier erhaltenen Frequenzzahlen in meine Vergleichung absehen, und zwar aus einem leicht verständlichen Grunde. Die Mehrzahl dieser Schädel ist von seiten des Anthropologischen Institutes von den Dienern der beiden Anatomischen Institute im Laufe der drei letzten Jahrzehnte käuflich erworben worden. Nun ist aber bekannt, daß die Anatomiediener zur Mazeration die Schädel jüngerer, gesundbezahnter Individuen bevorzugen, weil von den Studenten der Medizin besonders solche Schädel

[1]) Fr. Schwerz, Pathologische Erscheinungen an Alamannenzähnen aus dem V. bis X. Jahrhundert. Schweizer. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilkunde, Bd. XXVI, 1916, S. 1.

[2]) Vgl. z. B. K. Goldstein, Über Rassenhygiene. Berlin 1913.

[3]) Mit Einrechnung der ebenfalls untersuchten, aber aus zu erwähnenden Gründen in die Statistik nicht aufgenommenen 500 Präpariersaalschädel, 1690 Schädel.

gesucht werden, und sie sie daher leichter an den Mann zu bringen hoffen. Das Material ist also in betreff der Zähne das Ergebnis einer gewissen Auslese, es stellt uns den Zustand der Bezahnung einer Epoche oder einer Bevölkerungsschicht in einem besseren Lichte dar, als es dem Tatbestande entsprechen würde. Nach meinen Untersuchungen ist die Kariesfrequenz dieser Serie mindestens um 5 Proz. günstiger, als die der zeitgenössischen Durchschnittsschädel. Dieses Material konnte also bei der Vergleichung nicht herangezogen werden, ebensowenig wie die zahlreichen in der Literatur niedergelegten statistischen Angaben, die sich auf lebende Individuen beziehen, über deren Umfang und Ergebnisse wir aus der zitierten zusammenfassenden Arbeit Klösers einen Überblick erhalten. Letztere Angaben sind aus dem Grunde nicht für unsere Zwecke verwertbar, weil sie sich ausschließlich auf unentwickelte und junge, gesunde Individuen, nämlich auf Schulkinder, musterungspflichtige junge Männer und Soldaten beziehen, also auf ein ganz anders geartetes Material als die Friedhofsschädel.

2. Rákospalotaer Fund: 260 Schädel — so viel konnten aus der 334 Schädel betragenden Serie für die Zähne benutzt werden. Diese Schädel wurden im Jahre 1882 von Dr. B. Pósta, gegenwärtig Professor der Archäologie an der Universität Kolozsvár (Klausenburg), nicht weit von der Ortschaft Rákospalota, in unmittelbarer Nähe der Hauptstadt, ausgegraben. Es handelte sich nach dem Zeugnis der Beigaben und besonders der in den Gräbern gefundenen Münzen um die Beerdigungsstätte eines friedlichen Dorfes aus dem 11. bis 13. Jahrhundert, also aus dem Zeitalter der Könige aus dem Árpádhause. Die Beigabe von Schläfenringen sowie die kraniologischen Verhältnisse der Schädel (Häufigkeit der von Toldt beschriebenen kegelförmigen Gestaltung des Hinterhauptes) weisen auf eine überwiegend altslavische Bevölkerung hin. Die Serie enthält gemischt Männer-, Frauen- und Kinderschädel.

3. Schädel aus der Völkerwanderungszeit, speziell aus dem 4. bis 5. Jahrhundert: Funde von Keszthely und Nemesvölgy. 101 Schädel erwiesen sich aus dieser Serie als brauchbar für unsere Zwecke. Die Keszthelyer (Komitat Zala) Ausgrabungen sind in den Jahren 1879 bis 1884 von dem Praemonstratenser Gymnasiallehrer Dr. W. Lipp durchgeführt worden. Über ihre Ergebnisse hat Lipp in dem ungarisch und deutsch veröffentlichten Werke „Die Gräberfelder von Keszthely, Budapest 1885“, einen ausführlichen, wenn auch durchaus nicht erschöpfenden Bericht veröffentlicht. Es sind vier verschieden große Gräberfelder, eines davon nur zum Teile, erschlossen worden: eines im Stadtgebiet Keszthely mit 449 Gräbern, ein zweites auf dem in der Nähe der Stadt befindlichen Dobogóhügel mit 2088 Gräbern, später dann noch ein drittes und viertes in der Umgebung von Keszthely, in Fenék und Alsó-Páhok, an der Stelle der einstmaligen römischen Lagerfestung Mogentiana, mit 300 und 1192 Gräbern. Lipp hat hier eines der umfangreichsten und den Funden nach reichhaltigsten Gräberfelder aus der Völkerwanderungszeit Europas entdeckt, erschlossen und der Wissenschaft zugänglich gemacht. Die Skelette — leider wurde nur ein geringer Teil davon geborgen — gehören zum großen Teil Frauen und Kindern an. Mit ihnen wurden über 4000 Objekte aus Gold, Silber, Bronze, Eisen, Ton und Knochen gefunden, nebst vielen römischen Münzen aus dem 4. Jahrhundert nach Chr. Lipp führt die Entstehung dieser Beerdigungsstätten auf die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts zurück; nach seiner Ansicht mag es sich hier um die Ruhestätte einer unbekannten, unter der Römerherrschaft an dieser Stelle seßhaft gewordenen Barbarenbevölkerung handeln, unter der sich nach Lipps nicht ganz überzeugender Darstellung mindestens drei verschiedene Menschentypen feststellen lassen: ein hochwüchsiger, ein mittelgroßer und ein untersetzter. Nach der Ansicht v. Pulszkys[1]) müssen die Gräber von Keszthely nicht dem 4., sondern der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts zugeteilt werden. Nach seiner Meinung handelt es sich hier um eine ostro-gotische Bevölkerung. Eine sehr ausführliche Beschreibung des archäologischen Teiles der

[1]) Fr. v. Pulszky, Archäologie Ungarns (ungarisch). Budapest 1887, S. 67.

Keszthelyer Funde verdanken wir Hampel[1]), der sich in bezug auf die Zeitbestimmung im großen und ganzen Lipp anschließt, nur mit der Annahme einer längeren Benutzungsdauer des Gräberfeldes, und der das in Betracht kommende Volk für ein sarmatisches hält. Von den im Anthropologischen Institut befindlichen Schädeln dieser Herkunft konnten der zahlreichen Defekte halber nur 83 bei vorliegender Untersuchung benutzt werden.

Der Fund von Nemesvölgy (Komitat Moson) ist den Ausgrabungen von Dr. A. Sötér in den Jahren 1884, 1885 und 1891 zu verdanken[2]). Es finden sich darunter Schädel von Männern, Frauen und Kindern. Nach den Angaben Sötérs und ebenso nach der Meinung v. Pulszkys (a. a. O., S. 77) liegt hier ein völkerwanderungszeitlicher Fund vor, nahe verwandt dem von Keszthely. Leider kamen für unsere Zwecke nur 18 von den Schädeln, die das Anthropologische Institut aus diesen Ausgrabungen besitzt, in Betracht.

4. Schädel aus römischen Sarkophagen der ersten Jahrhunderte nach Christo: 74 Stück. Sie stammen von verschiedenen Stellen des einstmaligen Pannoniens, die Mehrzahl aus Aquincum, der an der Stelle des jetzigen Óbuda (Altofen) gestandenen wichtigen Stadt des unteren Pannoniens. Die anderen Fundstätten sind: Magyaróvár (Ungarisch-Altenburg), Ausgrabung von Dr. Sötér an der Stelle der alten römischen Niederlassung Adflexum, 1894, Nezsider (Komitat Moson-Wieselburg), Ausgrabung von Dr. Sötér, 1884, Stadtgebiet von Sopron (Ödenburg), Büdöskút (Komitat Sopron) und Ó-Szőny (das alte Brigitium, bei Komorn).

Die vier Serien stimmen in einer Hinsicht vollkommen miteinander überein: alle gehören sie einer friedlichen, aus Männern und Frauen verschiedenen Alters bestehenden Bevölkerung an. Ich hebe dies deshalb hervor, weil es gewiß ein Mißgriff wäre, bei einem Vergleich des Zustandes der Zähne das Schädelmaterial der Beerdigungsstätte einer friedlichen Population mit dem eines Schlachtfeldes in Vergleichung zu bringen.

Rassenmäßig ist das Material leider bei weitem nicht einheitlich, sogar jede der einzelnen Gruppen für sich dürfte schon ein Konglomerat verschiedener Rassen darstellen, so z. B. die Schädelreihe aus dem Budapester Friedhof, die wohl aus dem bekannten Rassengemisch der Bevölkerung des älteren Pest: aus ungarischen, deutschen und slawischen Elementen zusammengesetzt ist. Es ist dies ohne Frage ein gewisser Mangel dieser Untersuchung, da bekanntlich in der verschiedenen Widerstandsfähigkeit der Zähne gegen Karies auch dem Rassenmoment eine gewisse Rolle zuzukommen scheint, aber ich glaube, daß wir niemals in der Lage sein werden, eine derartige Vergleichung an genau einer und derselben Rasse zu verwirklichen.

Ebenso wie Schwerz, habe ich als kariös ausschließlich die Zähne mit bereits unverkennbarem Substanzverlust bezeichnet, natürlich unter möglichster Vermeidung einer Verwechselung mit angeborenen Schmelzdefekten („geriffte Zähne", Schmelzhypoplasien). In den Lehrbüchern der Zahnheilkunde wird gewöhnlich als erstes Zeichen der Karies eine bräunliche oder milchig-opake Verfärbung des Schmelzes angegeben. Darauf konnte ich mich natürlich nicht einlassen, denn abgesehen davon, daß solche Pigmentierungen oder Verfärbungen wie es scheint auch durch anderweitige Ursachen bedingt sein können, ist bei fossilem Material noch mit der Möglichkeit einer Verfärbung des Schmelzes durch chemische Einflüsse des Bodens zu rechnen. Bei der Feststellung der Karies sind wir mit großer Umsicht vorgegangen. Ein besonderes Augenmerk haben wir auf die genaue Prüfung der Approximalflächen, dieses häufigsten Sitzes der Karies, und der hier oft versteckt liegenden Kavitäten gerichtet; hier war der Substanzverlust des Zahnes oft nur nach Entfernung der die Interdentalspalten ausfüllenden Erde und nach Abwaschen und Abkratzen der Zahnfläche unter Benutzung einer Präpariernadel zu erkennen[1]).

[1]) J. Hampel, Altertümer des frühen Mittelalters in Ungarn. Braunschweig 1905, Bd. II, S. 166 ff.

[2]) Die Beschreibung siehe „Archäologiai Értesitö" 1885, S. 199, 282, 310, sowie 1886, S. 321.

[1]) Ich möchte es nicht unterlassen, anerkennend der wertvollen Mithilfe des Frl. Dr. K. Gstettner, Assistentin am Anthrop. Institut, bei diesen Untersuchungen zu gedenken.

Die Schädel aus dem Budapester Friedhof besitzen, wie erwähnt, nur zum geringen Teile ihre Unterkiefer. Auch bei den übrigen Schädelserien ist die Zahl der vollen „Kranien“ im Martinschen Sinne[1]) nicht allzu groß. Angesichts dieses bedauerlichen Mangels schien es mir am zweckmäßigsten, wenn ich bei meinen vergleichenden Studien von den Zähnen des Unterkiefers ganz absehe und die Vergleichung direkt nur an den Oberzähnen durchführe, schon aus dem Grunde, weil die Unterzähne bekanntlich etwas weniger der Karies unterliegen als die oberen, so daß deren Mitrechnung nur an einem Bruchteile des Materiales die Zuverlässigkeit der Ergebnisse beeinträchtigt hätte.

Natürlich sind die durch postmortales Ausfallen der Zähne entstandenen Zahnlücken leicht von denen, die schon intra vitam entstanden sind, zu unterscheiden: die Wände der betreffenden Alveolen sind erhalten, nichts ist verändert, nur die Alveole ist leer. Die Zahl der in dieser Weise herausgefallenen Zähne verhält sich an dreien von den vier Serien auffallend gleich: auf den Oberkiefer entfallen bei den Schädeln aus dem Budapester Friedhof 5,6, bei denen von Rákospalota 5,26 und bei denen aus der Völkerwanderungszeit 5,59 herausgefallene Zähne. Auffallend groß ist dagegen deren Zahl bei den Schädeln aus den Römergräbern: 7,1 leere Alveolen auf einen Oberkiefer.

Die prämortal entstandenen Zahnlücken sind leicht als solche zu erkennen: die Wände der Alveole sind resorbiert, ihr Grund dagegen ist durch Knochensubstanz ausgefüllt, der Alveolarteil erscheint abgerundet und wenn mehrere Zähne nebeneinander fehlen, je nach der Zahl der fehlenden Zähne und je nach der seit dem Verlust der Zähne verstrichenen Zeit, mehr oder weniger atrophisch. Zeichen eitriger pathologischer Vorgänge an den Wurzeln sind an vielen Schädeln erkennbar, an den älteren Serien unvergleichlich häufiger als an den Schädeln aus jüngerer Zeit: man findet kleinere oder größere blasige Hohlräume (Alveolarabszesse), Knochendehissenzen und Fistelöffnungen mit abgerundeten Rändern. Was die während des Lebens entstandenen Zahnlücken betrifft, so kann es wohl nicht fraglich sein, daß sie zum überwiegenden Teile der Karies zuzuschreiben sind. Im höheren Alter fallen bekanntlich manchmal die Zähne infolge Atrophie der Alveolen oder infolge von Alveolarpyorrhoe im kariesfreien Zustande aus; diese Entstehung der Zahnlücken kommt aber bei meinem Material nicht in Betracht, da ich ganz senile Schädel mit großen Zahnmängeln und atrophischen Kiefern nicht in meine Statistik aufgenommen habe. Neben der Zahnkaries kommt den anderen Ursachen, die den Verlust eines Zahnes bedingen können, wie Traumen, Abnutzungsgangrän der Pulpa mit nachfolgender infektiöser Wurzelhautentzündung, Periodontitis aus anderen Gründen, Alveolarpyorrhoe usw., jedenfalls nur eine untergeordnete Rolle zu. Man kann also nach allem bei einer statistischen Untersuchung, wie der vorliegenden, die intra vitam entstandenen Zahnlücken ruhig als Zahnkaries mitrechnen und muß es auch tun. Auch Schwerz und Klöser haben diesen richtigen Weg eingeschlagen.

Schwerz nimmt für seine Alamannen aus dem 5. bis 10. Jahrhundert an, daß ihnen „auch die leichtesten Extraktionen unbekannt waren“ (a. a. O., S. 52), d.h. daß alle ihre fehlenden Zähne von selbst herausgefallen oder herausgeeitert sind. Ich könnte mich dieser Meinung nicht anschließen, glaube vielmehr, daß die Zahnlücken auch schon an den Schädeln aus grauer Vorzeit der Mehrzahl nach so entstanden sind, wie sie heute entstehen, nämlich durch Extraktion des betreffenden Zahnes. Ich meine, man darf wohl jenen primitiven Menschen aus der frühhistorischen Periode, ja sogar den noch primitiveren Menschen der prähistorischen Zeit, z. B. der Bronzezeit, so viel Intelligenz zumuten, daß sie es bemerkt haben mögen, daß die Zähne mit den Kiefern nicht untrennbar verwachsen sind, daß sie mechanisch entfernt werden können und daß sie auch über das nötige technische Geschick verfügt haben, um nötigenfalls diesen Eingriff an sich oder an einem Mitmenschen vorzunehmen. Ein Mensch, der aus Kupfer, Bronze oder Eisen praktische und hübsch geformte Werkzeuge anzufertigen

[1]) R. Martin, Lehrbuch der Anthropologie. Jena 1914, S. 477.

versteht, wird nicht verlegen sein, wenn es sich darum handelt, ein Instrument zum Herausziehen der Zähne herzustellen und entsprechend anzuwenden, eventuell ein zu anderen Zwecken angefertigtes Werkzeug hierzu zu benutzen. Mir scheint, daß Schwerz die intellektuellen Fähigkeiten der Völker jener Zeit beträchtlich unterschätzt. Überdies kann ich es mir nicht vorstellen, wie bei jüngeren Individuen ein Molarzahn mitsamt seinen Wurzeln völlig spontan herauseitern sollte, ohne einen größeren Defekt im Kiefer zu hinterlassen. Nun vermißt man aber bei den meisten Zahnlücken ähnliche Defekte, erkennt vielmehr das gewöhnliche Bild, wie es sich an der Stelle eines einstmaligen Zahnes nach der Extraktion darzustellen pflegt.

Nun besteht aber bei der Mitrechnung der Zahnlücken als Karies eine Schwierigkeit: die Möglichkeit der Verwechselung einer durch Zahnverlust entstandenen Zahnlücke mit dem angeborenen Mangel des Zahnes. Bekanntlich kommt ein solcher besonders am oberen lateralen Schneidezahn und dem Weisheitszahn, oben wie unten, vor. Am oberen J_1 ist diese Abnormität nicht gerade häufig: sie findet sich nach Hillebrand[1]) in 0,56 Proz., nach Schwerz[2]) in etwa 1 Proz.; sie wird also wegen ihrer geringen Frequenz die Statistik nicht wesentlich beeinträchtigen können. Ich kann übrigens nicht umhin, bezüglich der beiden obigen Zahlen zu bemerken, daß sie mir nicht über jeden Zweifel erhaben zu sein scheinen. Beide sind nämlich an Schädeln festgestellt, nicht an Lebenden. Dies ist aber aus dem Grunde ein unsicheres Verfahren, da man der Zahnlücke an der Stelle des lateralen Schneidezahnes nicht immer ansehen kann, ob ein angeborener Mangel oder ein durch Verlust des Zahnes entstandener Defekt vorliegt; ist der Zahn nämlich schon in früher Jugend verloren gegangen, so können bekanntlich die Nachbarzähne so nahe aneinander rücken, daß ein Bild zustandekommt, als ob der fehlende Zahn niemals vorhanden gewesen wäre. Beim Lebenden kann man diese Zweifel durch Ausfragen schlichten, beim Schädel ist dies nicht möglich.

Anders liegt die Sache bezüglich der Weisheitszähne. Hier stellt sich das angeborene Fehlen des Zahnes schon als eine sehr häufige Erscheinung dar. Der Defekt kann auf einer wirklichen Agenesie, d. h. dem Ausbleiben jeder Anlage, oder auf einer Retention des mehr oder weniger normal entwickelten, nur an dem Hervortreten verhinderten Zahnes beruhen; ob der eine oder andere Fall vorliegt, das läßt sich auf dem Röntgenschirm, oder beim Schädel durch Aufmeißeln des betreffenden Kieferteiles feststellen. Oft sitzt der zurückgehaltene Zahn in ziemlicher Entfernung von der Stelle, wo er hätte durchbrechen sollen, im Oberkiefer z. B. weit oben in der hinteren Wand der Kieferhöhle. Für uns hat aber diese Unterscheidung keine Bedeutung: beide Fälle sind für uns angeborener Mangel des Zahnes. Was nun die Häufigkeit dieses Vorkommnisses betrifft, so lauten die Angaben etwas verschieden, geben aber alle hohe Werte an. Vram[1]) gibt für Europäer 23,6 Proz. (für Naturvölker weniger, so für die Papuas 10,9, für die afrikanischen Neger 5,3 Proz.), M. de Terra[2]) 11 Proz., P. de Terra[3]) 18 bis 19 Proz., Hillebrand (a. a. O.) 13,5 Proz., Schwerz für die Alamannen 15 Proz. an. Röses Zahlen sind noch beträchtlich höher, doch sind sie aus dem Grunde nicht ganz einwandfrei, weil sie sich auf Rekruten und stellungspflichtige Individuen, also auf jüngere Leute in den 20er Jahren beziehen, bei denen möglicherweise der eine oder der andere der Weisheitszähne, oder auch alle vier einfach noch nicht hervorgetreten sind.

Unter diesen Umständen schien mir die Aufnahme des dritten Molarzahnes in eine Statistik, in der Zahnlücken als Kariesfälle zählen, unmöglich. Es würde sich bei Einrechnung dieses Zahnes eine viel zu hohe Zahl

[1]) E. Hillebrand, Beiträge zur Morphologie der menschlichen Zähne. Pester med.-chirur. Presse, Bd. 45, 1909.

[2]) Schwerz, a. a. O., S. 177.

[1]) Vram, Studio sui denti molari umani. Atti Soc. Rom. Antrop. Vol. 5, 1897, S. 155.

[2]) M. de Terra, Beiträge zu einer Odontographie der Menschenrassen. Berlin 1905, S. 230.

[3]) P. de Terra, Vgl. Anatomie des menschl. Gebisses u. d. Zähne d. Vertebraten. Jena 1911, S. 377.

als Häufigkeitsziffer der Karies für ihn ergeben haben. Wäre uns für jeden der vier Weisheitszähne die Frequenzzahl seines angeborenen Mangels sicher bekannt, so könnten wir diese Zahl aus den an der betreffenden Stelle gefundenen Zahnlücken abziehen und den Rest dann als Karies gelten lassen. Da uns aber diese Daten noch nicht zur Verfügung stehen, fand ich keinen anderen Ausweg, als den dritten Molarzahn aus meiner Statistik völlig auszuschalten.

Um nun den Vergleich des Zustandes der Zähne an den vier Serien durchzuführen, bieten sich zwei Wege: beide müssen angewendet werden, da sie sich gegenseitig ergänzen. Natürlich dürfen sie nicht miteinander verwechselt werden.

Erste Methode der Vergleichung: Wie viel Prozent kariesfreie und karieskranke Schädel finden sich in den einzelnen Serien?

Hierzu ist folgendes zu bemerken. Von den postmortal herausgefallenen und verloren gegangenen Zähnen können wir natürlich nicht wissen, ob sie alle gesund oder ob sie teilweise erkrankt gewesen waren. Es mögen Fälle vorkommen, wo man alle vorhandenen Zähne gesund findet und demgemäß den Schädel den kariesfreien Schädeln zuteilt, aber mit Unrecht, da sich gerade unter den aus ihren Alveolen postmortal herausgefallenen Zähnen kariöse befanden. Allerdings wird die Wirkung dieser Fehlerquelle wesentlich verringert durch den Umstand, daß gerade die Frontzähne, die ihrer einfachen Wurzel halber leichter herausfallen, weniger an Karies zu erkranken pflegen als die weiter hinten gelegenen, durch ihre mehrfachen Wurzeln fester verankerten Molaren, und im allgemeinen ein Gebiß, dessen Backen- und Mahlzähne alle tadellos gesund sind und gerade nur einer der Schneidezähne oder der Eckzähne an Karies erkrankt ist, zu den Seltenheiten gehört. Ich habe diese Fehlerquelle auch dadurch noch einzuschränken gesucht, daß ich die Schädel, in deren Kiefern infolge starken postmortalen Zähneausfalles nur wenig — drei bis vier — Zähne erhalten geblieben waren, unberücksichtigt ließ.

Ergebnisse.

1. Obere Zahnreihe:

a) Von den 755 Schädeln aus dem „alten Waitzner Friedhof" haben 17,22 Proz. durchweg gesunde Oberzähne, 82,78 Proz. teilweise kariöse und extrahierte Zähne.

b) Schädel aus Rákospalota: gesunde Oberzähne 24,62 Proz., schadhafte und fehlende 75,8 Proz.

c) Schädel aus der Völkerwanderungszeit: gesunde Oberzähne 29,70 Proz., kranke und extrahierte 70,30 Proz.

d) Schädel aus römischen Gräbern Pannoniens: gesunde Zähne 26,15 Proz., schadhafte und fehlende 75,84 Proz.

2. Ganzes Gebiß:

Wie schon mitgeteilt, mußte ich infolge der geringen Zahl der vorhandenen Unterkiefer die direkte Untersuchung der Zähne auf ihre Kariesfrequenz auf den Oberkiefer beschränken. Die so erhaltenen Zahlen, die im obigen mitgeteilt sind, haben daher natürlich nur einen relativen, nur einen vom Standpunkte der gegenwärtigen Vergleichung in Betracht kommenden Wert. Sie zeigen nicht, wieviel gesundbezahnte und wieviel mit Zahnkaries behaftete Individuen sich unter den Besitzern jener Schädel befunden haben. Diese absolute Zahl muß natürlich größer gewesen sein als die obigen Zahlen, da es doch gewiß viele Fälle gibt, wo die Oberzähne alle gesund sind, im Unterkiefer dagegen der eine oder der andere Zahn kariös ist. Da es mir nun aber darum zu tun war, nicht nur relative Zahlen, sondern die absolute Häufigkeitszahl der Karies zu erhalten, so blieb ich bei den obigen Ergebnissen nicht stehen, sondern versuchte auf indirektem Wege zum Ziele zu gelangen, d. h. die gewünschte absolute Zahl durch Umrechnung für die einzelnen Serien zu ermitteln. Ich bemerke, daß dieser indirekte Weg mir fast ebenso zuverlässig zu sein scheint, wie der direkte.

Ich ging nämlich in der Weise vor, daß ich an einer Reihe von 500 Präpariersaalschädeln mit Unterkiefer zunächst feststellte, wie viele davon im Oberkiefer kranke Zähne haben, ohne Rücksicht auf den Zustand der

Unterzähne, und zweitens, wieviel Schädel überhaupt — mit Einrechnung der Unterzähne — kariöse Zähne aufweisen. Zwischen den beiden so erhaltenen Werten besteht ein bestimmtes Verhältnis — die zweite Zahl ist natürlich größer als die erste —, ein Zahlenverhältnis, das, angesichts der ansehnlichen Zahl von 500 untersuchten Schädeln, als konstante allgemein gültige Größe betrachtet werden und gegebenenfalls als Schlüssel zur Berechnung der einen Zahl aus der anderen bei anderen Serien benutzt werden kann. Diese Verhältniszahl stellte sich an der genannten Serie folgendermaßen dar: gesunde Zähne: obere Zahnreihe 23,6 Proz., beide Zahnreihen 13,8 Proz., kranke und extrahierte Zähne: Oberkiefer 76,4 Proz., beide Kiefer 86,2 Proz. Wie man sieht, ist der Unterschied beträchtlich: der Prozentsatz der kariösen Zähne im Gesamtgebiß stellt sich um 10 Proz. höher dar, als der an den Zähnen des Oberkiefers. Mit Hilfe dieser Verhältniszahl ließen sich nun die obigen Frequenzzahlen der Karies der Oberzähne auf das ganze Gebiß umrechnen, woraus sich dann für die vier Serien folgende Werte ergaben:

	Gesund	Kariös
Waitzner Friedhof (erste Hälfte des 19. Jahrh.) . .	10 Proz.	90 Proz.
Rákospalotaer Schädel (11. bis 13. Jahrh.)	14 „	86 „
Völkerwanderungszeit (4. bis 5. Jahrh.)	17 „	83 „
Schädel aus römischen Sarkophagen (Erste Jahrhunderte n. Chr.)	15 „	85 „

Zweite Methode der Vergleichung: Die verschiedenen Zahngattungen werden einzeln daraufhin untersucht, wie viele gesunde und erkrankte — die Zahnlücken als Karies gezählt — sich unter ihnen in jeder der vier Serien befinden; es wird dann zuletzt für jede der vier Schädelreihen die Prozentzahl sämtlicher gesunder, kranker und extrahierter Zähne berechnet (mit Ausschluß des dritten Molarzahnes).

Hier kommt folgende Fehlerquelle in Betracht. Die an fossilen Schädeln gewöhnlich in großer Zahl postmortal, besonders bei dem Ausgraben und dem Transport ausgefallenen Frontzähne pflegen im allgemeinen weniger kariös zu sein als die zufolge ihrer Mehrwurzeligkeit fester in den Kiefern sitzenden Molaren; infolgedessen wird bei der summarischen Gegenüberstellung der gesunden und kranken Zähne das Ergebnis etwas schlechter ausfallen müssen, als es der Wirklichkeit entsprechen würde. In betreff der Vergleichung der verschiedenen Serien untereinander wird natürlich hierdurch das Ergebnis nicht beeinträchtigt.

Es ist klar, daß die nach den beiden Richtungen der Vergleichung erhaltenen Ergebnisse nicht unbedingt übereinstimmen müssen. Ist es doch denkbar, daß eine Serie bei dem Vergleich der prozentualen Zahl der gesundbezahnten und karieskranken Schädel an die erste Stelle kommt, während sie bei dem zweiten Verfahren, nämlich bei der Feststellung der Zahl der gesunden und kranken Zähne schlechter abschneidet als eine andere Serie, die zwar weniger kariesfreie Schädel enthält, aber in den Gebissen mit kariösen Zähnen verhältnismäßig wenig kranke Zähne aufweist.

Ergebnisse: Die Resultate der Untersuchung der einzelnen Zahnsorten sind in den beistehenden sieben Tabellen zusammengestellt. Sie beziehen sich nur auf die Oberzähne, auch hier mit Ausschluß des dritten Molars. Die Tabellen geben einzeln für jeden Zahn die prozentualen Werte der gesunden, der intra vitam verloren gegangenen und der *kariösen* Zähne, dann die der beiden letzteren Zähne zusammengenommen an, zuerst für den Zahn der rechten, dann für den der linken Seite schließlich für die Zähne der beiden Seiten zusammen.

1. Oberer medialer Schneidezahn.

		Rechts		Links		Beide	
Waitzner Friedhof (1777 bis 1848)	Gesund	52,61	52,61	60,13	60,13	52,21	**52,21 Proz.**
	Extrahiert	41,70	47,39	32,77	39,87	42,40	**47,79** „
	Kariös	5,69		7,10		5,39	
Rákospalota (11. bis 13. Jahrh.)	Gesund	71,11	71,11	72,36	72,36	70,17	**70,17** „
	Extrahiert	27,78	28,89	26,02	27,64	27,62	**29,83** „
	Kariös	1,11		1,62		2,21	
Völkerwanderungszeit (4. Jahrh.)	Gesund	75,00	75,00	58,72	58,82	67,57	**67,57** „
	Extrahiert	25,00	25,00	41,18	41,18	32,43	**32,43** „
	Kariös	—	—	—	—	—	—
Schädel aus römischen Gräbern (Erste Jahrh. n. Chr.)	Gesund	80,00	80,00	62,50	62,50	69,23	**69,23** „
	Extrahiert	20,00	20,00	31,25	37,50	26,92	**30,77** „
	Kariös	—		6,25		3,85	

2. Oberer lateraler Schneidezahn.

		Rechts		Links		Beide	
Waitzner Friedhof	Gesund	65,05	65,05	60,13	60,13	62,72	**62,72 Proz.**
	Extrahiert	28,57	34,95	32,77	39,87	30,56	**37,28** „
	Kariös	6,38		7,10		6,72	
Rákospalota	Gesund	73,95	73,95	72,36	72,36	73,14	**73,14** „
	Extrahiert	22,69	26,65	26,02	27,64	24,38	**26,86** „
	Kariös	3,96		1,62		2,48	
Völkerwanderungszeit	Gesund	69,70	69,70	75,86	75,86	72,58	**72,58** „
	Extrahiert	30,30	30,30	20,65	24,14	25,81	**27,42** „
	Kariös	—		3,45		1,61	
Aus römischen Gräbern	Gesund	91,67	91,67	78,95	78,95	83,87	**83,87** „
	Extrahiert	8,33	8,33	21,05	21,05	16,13	**16,13** „
	Kariös	—		—		—	

3. Oberer Eckzahn.

		Rechts		Links		Beide	
Waitzner Friedhof	Gesund	75,47	75,47	70,99	70,99	73,18	**73,18 Proz.**
	Extrahiert	18,60	24,53	20,99	29,01	19,82	**26,87** „
	Kariös	5,93		8,02		7,05	
Rákospalota	Gesund	79,29	79,29	77,42	77,42	78,40	**78,40** „
	Extrahiert	14,79	20,71	16,13	22,58	15,43	**21,60** „
	Kariös	5,92		6,45		6,17	
Völkerwanderungszeit	Gesund	75,00	75,00	84,78	84,78	80,00	**80,22** „
	Extrahiert	11,36	25,00	6,52	15,22	8,89	**19,78** „
	Kariös	13,64		8,70		11,11	
Aus römischen Gräbern	Gesund	82,61	82,61	77,78	77,78	80,49	**80,49** „
	Extrahiert	17,39	17,39	16,67	22,22	17,07	**19,51** „
	Kariös	—		5,55		2,44	

4. Oberer erster Backenzahn.

		Rechts		Links		Beide	
Waitzner Friedhof	Gesund	63,51	63,51	63,89	63,89	63,70	**63,70 Proz.**
	Extrahiert	23,68	36,49	25,52	36,11	24,60	**36,30** „
	Kariös	12,81		10,59		11,70	
Rákospalota	Gesund	79,60	79,60	76,29	76,29	77,95	**77,95** „
	Extrahiert	13,77	20,40	18,04	23,71	15,90	**22,05** „
	Kariös	6,63		5,67		6,15	
Völkerwanderungszeit	Gesund	81,03	81,03	82,76	82,76	81,36	**81,36** „
	Extrahiert	12,07	18,97	10,34	17,24	11,21	**18,64** „
	Kariös	6,90		6,90		7,43	
Aus römischen Gräbern	Gesund	76,47	76,47	69,45	69,45	72,86	**72,86** „
	Extrahiert	14,71	23,53	22,22	30,55	18,57	**27,14** „
	Kariös	8,82		8,33		8,57	

5. Oberer zweiter Backenzahn.

		Rechts		Links		Beide	
Waitzner Friedhof	Gesund	60,88	60,88	63,15	63,15	62,03	**62,03 Proz.**
	Extrahiert	27,02	39,12	28,20	36,85	27,61	**37,97** „
	Kariös	12,10		8,65		10,36	
Rákospalota	Gesund	72,81	72,81	75,77	75,77	74,21	**74,21** „
	Extrahiert	20,28	27,19	19,59	24,23	19,95	**25,79** „
	Kariös	6,91		4,64		5,84	
Völkerwanderungszeit	Gesund	76,06	76,06	74,20	74,20	75,19	**75,19** „
	Extrahiert	14,08	23,94	12,90	25,80	12,53	**24,85** „
	Kariös	9,86		12,90		11,28	
Aus römischen Gräbern	Gesund	75,00	75,00	77,78	77,78	76,32	**76,32** „
	Extrahiert	17,50	25,00	19,44	22,22	18,42	**23,68** „
	Kariös	7,50		2,78		5,26	

6. Oberer erster Mahlzahn.

		Rechts		Links		Beide	
Waitzner Friedhof	Gesund	47,30	47,30	45,84	45,84	46,57	**46,57 Proz.**
	Extrahiert	36,75	52,70	36,43	54,16	36,53	**53,43** „
	Kariös	15,95		17,73		16,84	
Rákospalata	Gesund	57,81	57,81	53,02	53,02	55,44	**55,44** „
	Extrahiert	28,27	42,19	32,33	46,98	30,28	**44,56** „
	Kariös	13,92		14,65		14,28	
Völkerwanderungszeit	Gesund	64,13	64,13	55,10	55,10	59,47	**59,47** „
	Extrahiert	27,17	35,87	36,74	44,90	32,11	**40,53** „
	Kariös	8,70		8,16		8,42	
Aus römischen Gräbern	Gesund	72,31	72,31	62,29	62,29	67,46	**67,46** „
	Extrahiert	21,54	27,69	29,51	37,71	25,40	**32,54** „
	Kariös	6,15		8,20		7,14	

7. Oberer zweiter Mahlzahn.

		Rechts		Links		Beide	
Waitzner Friedhof	Gesund	52,77	52,77	49,20	49,20	50,99	**50,99 Proz.**
	Extrahiert	33,96	47,23	35,72	50,80	34,84	**49,01** „
	Kariös	13,27		15,08		14,17	
Rákospalota	Gesund	55,02	55,02	46,64	46,64	50,89	**50,89** „
	Extrahiert	37,12	44,98	43,05	53,36	40,04	**49,11** „
	Kariös	7,86		10,31		9,07	
Völkerwanderungszeit	Gesund	48,19	48,19	46,34	46,34	47,27	**47,27** „
	Extrahiert	37,35	51,81	39,03	53,66	38,18	**52,73** „
	Kariös	14,46		14,63		14,55	
Aus römischen Gräbern	Gesund	63,16	63,16	60,34	60,34	61,74	**61,74** „
	Extrahiert	31,58	36,84	32,76	39,66	32,17	**38,26** „
	Kariös	5,26		6,90		6,09	

Summierung:

a) Schädel aus dem Budapester „Alten Waitzner Friedhof". Es wurden 6896 obere Zähne (die Zahnlücken mitgezählt) untersucht, davon sind

gesund . . . . . 3971 = 57,59 Proz. = **57,59 Proz.**
extrahiert . . . 2118 = 30,71 „ } = **42,41** „
kariös . . . . . 807 = 11,70 „ }

Auf einen Schädel entfallen **3,87** schlechte und durch Krankheit verloren gegangene obere Zähne.

b) Rákospalotaer Schädel. Untersucht wurden 2792 Zähne, davon sind

gesund . . . . . 1778 = 63,68 Proz. = **63,68 Proz.**
extrahiert . . . 809 = 28,98 „ } = **36,32 Proz.**
kariös . . . . . 205 = 7,34 „ }

Auf einen Schädel entfallen **3,12** schlechte und durch Krankheit verloren gegangene obere Zähne.

c) Schädel aus der Völkerwanderungszeit (Keszthely und Nemesvölgy). Zahl der untersuchten Zähne 793, davon ergaben sich als

gesund . . . . . 528 = 66,58 Proz. = **66,58 Proz.**
extrahiert . . . . 191 = 24,09 „ } = **33,42** „
kariös . . . . . 74 = 9,33 „ }

Auf einen Schädel entfallen **2,71** kranke und intra vitam verloren gegangene obere Zähne.

d) Schädel aus pannonisch-römischen Sarkophagen. Zahl der untersuchten Zähne 485, davon sind

gesund . . . . . 342 = 70,52 Proz. = **70,52 Proz.**
extrahiert . . . . 215 = 23,71 „ } = **29,48** „
kariös . . . . . 28 = 5,77 „ }

Auf einen Schädel entfallen **1,93** erkrankte und intra vitam verloren gegangene obere Zähne.

Überblick der Ergebnisse. Wenn wir die nach den beiden Methoden erhaltenen Zahlen betrachten, so muß der erste Eindruck ein Gefühl des Erstaunens sein, wie verbreitet die Zahnkaries schon in jenen alten Zeiten war. Die Zähne dieser Individuen, deren Leben sich — ich spreche natürlich nur von den älteren Serien — viele Jahrhunderte, ja teilweise anderthalb Jahrtausende vor unserer Zeit abgespielt hat, führen uns keineswegs jenen Idealzustand des Gebisses vor Augen, auf den die heutige, durch und durch von Zahnkaries durchseuchte Generation neidvoll zurückblickt, vielmehr lassen sie schon einen traurigen Zustand der durch den Krankheitserreger der Karies hervorgerufenen Verwüstung der Zähne erkennen. Schon bei den Schädeln aus der Völkerwanderungszeit und aus der römischen Epoche Pannoniens findet man mehr als 80 Proz. mit Karies behaftet. Es müssen schon zu jenen Zeiten die Menschen nicht weniger als heute von Zahnschmerzen heimgesucht gewesen sein, ja vielleicht noch mehr, denn wenn sich auch der Prozentsatz der karieskranken Gebisse um etwas niedriger stellt als heutigen Tages, so ist dieser unwesentliche Vorzug gewiß reichlich aufgewogen worden dadurch, daß zu jenen Zeiten noch all die Mittel fehlten, über die die heutige Zahnheilkunde zur Behandlung des erkrankten Zahnes und dadurch zur Linde-

rung und Stillung der oft sehr beträchtlichen Schmerzen in großer Vollendung verfügt. Wie groß die durch die Zahnkaries direkt oder indirekt veranlaßten Leiden bei unseren Vorfahren gewesen sein müssen, kann man auch aus den so häufigen Zeichen eitriger Entzündungsvorgänge um die Wurzeln ermessen. Die Völker Europas haben schon vor anderthalbtausend Jahren recht schlechte Zähne gehabt, immerhin läßt sich aber, wenn wir von unseren Zeiten ausgehen, eine gewisse Abnahme der Frequenz der Karies, zumindest bis zum Beginn unserer Zeitrechnung, bis zu welcher Zeit sich meine Untersuchungen erstrecken, bestimmt nachweisen. So stellt sich diese Häufigkeitsziffer gegenüber der 90 Proz. betragenden Kariesfrequenz der Schädel aus dem neuzeitlichen Budapester Friedhof schon bei den Schädeln aus dem 11. bis 13. Jahrhundert um 4 Proz. (86 Proz.) günstiger dar, um weitere 3 Proz. (83 Proz.) vermindert sie sich bei den Schädeln der Barbaren der Völkerwanderungszeit (4. bis 5. Jahrhundert). Sonderbarerweise tritt uns bei den um einige Jahrhunderte älteren Römerschädeln wieder eine geringe Zunahme der Zahnverderbnis (85 Proz.) entgegen, wofür man entweder den bei nicht gerade großen statistischen Zahlen (74 Schädel!) oft die Genauigkeit der Ergebnisse beeinträchtigenden Zufall verantwortlich machen könnte, oder den Umstand, daß sich unter den Schädeln der unter besseren hygienischen Verhältnissen und in größerem Wohlstand lebenden römischen Kulturmenschen mehr Individuen, die ein höheres Alter erreicht hatten, befunden haben mögen.

Auch in den Zahlen, die nach der zweiten Methode der Vergleichung erhalten sind, prägen sich die beiden dargelegten Tatsachen, nämlich die große Verbreitung der Zahnkaries schon in alter Zeit und ihre mäßige Zunahme nach unseren Tagen zu aus. Bei dieser Statistik bilden auch die Zähne der Römerschädel keine Ausnahme: sie zeigen eine geringere Kariesfrequenz als diejenigen der um einige Jahrhunderte späteren Barbarenschädel; 29,48 Proz. davon ergaben sich als erkrankt oder schon während des Lebens verloren gegangen — weniger als ein Drittel aller Fälle. Diese Zahl erhöht sich um fast 4 Proz. bei den Schädeln der Völkerwanderungszeit (33,42 Proz.) und um weitere 3 Proz. bei den Schädeln aus dem 11. bis 13. Jahrhundert (36,32 Proz.), Nun schnellt die Prozentzahl der erkrankten Zähne plötzlich in die Höhe: an den Schädeln aus dem Waitzner Friedhof steigert sie sich um nicht weniger als 6 Proz. (42,41 Proz.), sie nähert sich schon bedenklich der Hälfte aller Zähne: fast jeder zweite Zahn ist hier kariös oder schon extrahiert.

Es ist dies also ein wesentlich anderes Resultat als dasjenige, welches Mummery auf Grund seiner mit fehlerhafter Methodik ausgeführten Untersuchungen dargelegt hat und auf welches sich wohl hauptsächlich die landläufige Angabe von dem günstigen Gesundheitszustand der Zähne unserer Vorfahren stützt. Statt der 28,67 Proz. und sogar noch weniger: 15,78 Proz. karieskranker Gebisse, die Mummery für die Bewohner Britanniens in der Römerzeit bzw. für die aus Norddeutschland nach Britannien eingewanderten Angelsachsen angibt, habe ich bei meinen Schädelserien, die ungefähr derselben Epoche angehören, eine Karieshäufigkeit von über 80 Proz. feststellen können. Angesichts der oben ins richtige Licht gezogenen falschen Methodik Mummerys können wir uns über diesen großen Unterschied nicht wundern, dagegen muß es überraschend auf uns wirken, daß meine Befunde auch von denen von Schwerz, die einem solchen Vorwurf nicht unterliegen, wesentlich abweichen, und zwar ebenfalls im Sinne einer größeren Kariesfrequenz. Die Untersuchungen des Schweizer Anthropologen beziehen sich auf Alamannenschädel aus dem 5. bis 10. Jahrhundert, ein Material, das in zeitlicher Beziehung der Mitte zwischen meinen Völkerwanderungsschädeln und denen aus dem Rákospalotaer Gräberfeld entspricht; rassenmäßig ist es natürlich von beiden Serien verschieden. Schwerz hat nur die zweite von den beiden oben dargelegten Methoden, nämlich die Feststellung der Zahl der gesunden und erkrankten Zähne unter den einzelnen Zahnsorten angewendet, wobei er ebenso wie ich es getan habe, die intra vitam verloren gegangenen Zähne zu den kranken rechnete.

Seine Zahlen stellen den Gesundheitszustand der Zähne jenes kriegerischen Volkes in einem verblüffend günstigen Lichte dar. Die große Abweichung seiner Zahlen von den meinigen ergibt sich auf den ersten Blick aus der nachfolgenden Tabelle.

Prozentzahl der kariösen und intra vitam verloren gegangenen Zähne im Oberkiefer.

	Alamannen (Schwerz) Proz.	Schädel aus der Völkerwanderungszeit (Lenhossék) Proz.
J_1	4,9	32,43
J_2	2,7	27,42
C	2,2	19,78
P_1	8,2	18,64
P_2	11,4	24,81
M_1	24,2	40,53
M_2	27,9	52,73

Durch Addierung der von Schwerz mitgeteilten Zahlen lassen sich für die Alamannen unter 100 Zähnen 84,4 Proz. gesunde und 15,6 Proz. erkrankte Zähne berechnen, während die entsprechenden prozentualen Werte bei meinem Völkerwanderungsmaterial 67,58 und 32,42 Proz. betragen. Bei den Alamannen ist also $^1/_7$ der Zähne, bei meinen Völkerwanderungsmenschen mehr als das Doppelte: $^1/_3$ der Zähne erkrankt.

Der Unterschied zwischen unseren beiderseitigen Befunden ist so bedeutend, daß ich nicht umhin kann, der Vermutung Raum zu geben, daß Schwerz bei der Feststellung der Karies nicht ganz so streng vorgegangen sein mag, wie wir, daß er möglicherweise die Fälle ganz leichter, beginnender Karies, die in meiner Statistik einen beträchtlichen Anteil ausmachen, übersehen oder absichtlich nicht eingerechnet hat. Ein noch größeres Gewicht möchte ich aber auf den Umstand legen, daß anscheinend das Material von Schwerz nach Geschlecht und Lebensalter von dem meinigen verschieden ist. Mein Material begreift, wie wir sahen, Männer, Frauen, jüngere und ältere Individuen untermischt in sich, während das Schwerzsche Material der Vermutung unterliegt, daß es aus den Schädeln von Kriegern, also bloß männlichen und jugendlichen Individuen besteht.

Schwerz gibt nämlich an, daß die von ihm untersuchten Alamannenschädel zum größten Teil aus einem Gräberfeld in Augst (Kanton Aargau) — das alte Augusta Rauracorum — stammen. Nun erfahren wir aber an einer anderen Stelle [1]) durch Schwerz selbst von diesen Augster Schädeln, daß sie, mit Ausnahme eines einzigen Weiberschädels, alle Männerschädel sind, was meiner Ansicht nach darauf schließen läßt, daß es sich hier um ein Schlachtfeld oder um eine sonstige militärische Beerdigungsstätte handelt. Wie ganz anders aber die Kariesfrequenz eines derartigen jugendlichen Materiales ausfallen muß, ergibt sich aus den Befunden Röses [2]), denen zufolge nach Untersuchungen an 5610 bayerischen Musterungspflichtigen die Zahl der erkrankten Zähne bei 20 jährigen Individuen 21,5 Proz, bei 21 jährigen 23,4 Proz. und bei 22 jährigen 23,7 Proz. aller Zähne beträgt. Das Ergebnis ist also um die Hälfte günstiger als dasjenige an den Schädeln aus dem Budapester Friedhof (42,41 Proz. kariöse Zähne).

Aber selbst wenn ich diese beiden geschilderten Möglichkeiten in Betracht ziehe, bleibt mir die große Abweichung zwischen unseren Ergebnissen immer noch unerklärlich.

Im folgenden möchte ich noch einige Resultate mitteilen, die sich bei der Untersuchung meines Zahnmateriales auf seinen Gesundheitszustand sozusagen als Nebenprodukte ergeben haben. Sie stehen mit meinem eigentlichen Gegenstande nicht in unmittelbarem Zusammenhange, sondern werfen auf die allgemeinen Fragen der Zahnkaries einiges Licht.

1. Es wird häufig behauptet, daß das weibliche Geschlecht im allgemeinen mehr von der Zahnkaries heimgesucht wird als das männliche, und zwar schon vom Kindesalter an. So soll nach Greve (1899) die Karies bei den Schulmädchen um 3 Proz. häufiger sein als bei den Schulknaben. Ein noch viel größeres Plus der Karies, nämlich 25 Proz. zu gunsten oder richtiger zu ungunsten

[1]) Fr. Schwerz, Anthropologische Untersuchung der Gräberfunde von Augst. Mitteil. d. Naturwissensch. Gesellschaft zu Winterthur 1909/10, Heft 8, S. 36.

[2]) C. Röse, Die Zahnverderbnis der Musterungspflichtigen in Bayern. Österr.-Ungar. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilkunde 1896.

der Frau hat Magitot schon vor mehreren Jahrzehnten (1872) angegeben. Von neueren Autoren haben sich Steffen (1903) und Ebersole (1904) in diesem Sinne ausgesprochen, doch fehlen auch gegenteilige Äußerungen nicht: so findet z. B. Klöser (1913, a. a. O., S. 729), ebenso wie schon früher Röse, keinen Geschlechtsunterschied in der Häufigkeit der Zahnverderbnis.

Von den verschiedenen Schädelserien, die vorliegender Untersuchung zugrunde liegen, habe ich diese Frage bloß an einer, nämlich an der aus 260 Schädeln bestehenden Rákospalotaer Schädelreihe (11. bis 13. Jahrhundert) untersucht. Bei Gelegenheit der kraniologischen Untersuchung dieser interessanten Schädelserie hatte ich nämlich, soweit es möglich war, für jeden Schädel das Geschlecht zu bestimmen gesucht. Nur an 8 Schädeln konnte ich in bezug auf das Geschlecht zu keiner Entscheidung kommen, von den übrigen sind 161 männlich, 91 weiblich. Die Untersuchung der Zähne, nach der zweiten Methode ausgeführt — für die erste ist das Material zu spärlich —, ergab folgende Zahlen:

Männerschädel.

Von 1733 oberen Zähnen sind

gesund	1100 = 63,47	Proz.
kariös und extrahiert	633 = 36,53	„

Weiberschädel.

Von 877 oberen Zähnen sind

gesund	557 = 63,59	Proz.
kariös und extrahiert	320 = 36,41	„

Wie wir sehen, liegt eine auffallende Übereinstimmung der beiden prozentualen Werte vor; das Ergebnis ist also, daß bei den Schädeln aus dem 11. bis 13. Jahrhundert ein Unterschied in der Häufigkeit der Zahnkaries zwischen dem männlichen und dem weiblichen Geschlecht nicht nachzuweisen ist.

2. Viel mehr Übereinstimmung als in betreff dieser Frage herrscht in der Literatur bezüglich des vielfach vertretenen Satzes, daß die unteren Zähne in etwas geringerer Zahl als die oberen an Karies erkranken. Dies gilt aber nur für die Frontzähne, deren Kariesfrequenz sich zu der der betreffenden Oberzähne nach Klöser (a. a. O., S. 736) wie 1 : 4 verhält, bei den Backen- und Mahlzähnen soll sich die Sache umgekehrt verhalten: diese sind im Unterkiefer noch in höherem Maße als im Oberkiefer der Karies unterworfen, die unteren Molaren überhaupt die am wenigsten widerstandsfähigen Zähne des ganzen Gebisses, besonders das erste Molar. Nun ist aber der Unterschied in der Karieshäufigkeit der Frontzähne ein so ansehnlicher, daß dadurch das gegenseitige Krankheitsverhältnis beider Zahnreihen dennoch zugunsten der unteren entschieden wird. Aus dem in der Literatur niedergelegten umfangreichen statistischen Material stellt Klöser (a. a. O., S. 707) fest, daß von 1000 kariösen Zähnen 552 auf den Oberkiefer und 448 auf den Unterkiefer entfallen, d. h. nach meiner Umrechnung auf 100 erkrankte Unterzähne 123,21 erkrankte Oberzähne. Buntings (1909) Zahlen stimmen mit den Klöserschen fast genau überein: von 2068 kariösen Zähnen waren 1167 obere und 901 untere, d. h. von 1000 kranken Zähnen 564 obere und 436 untere; auf 100 kranke Unterzähne entfallen 129,35 obere. Die relative Immunität der unteren Frontzähne wird gewöhnlich damit in Verbindung gebracht, daß sie infolge der nahen Einmündungsstellen der submandibularen und sublingualen Speicheldrüsen stets von frischem, unzersetztem Speichel umspült und hierdurch von den ihnen anhaftenden Schädlichkeiten befreit werden, wozu auch die an sie in einemfort anstoßende und sie mit ihren feinen Papillen einer Zahnbürste gleich mechanisch reinigenden Zungenspitze das Ihrige beiträgt. Auf die früher allgemein angenommene bakterientötende Eigenschaft des Speichels können wir nach den Untersuchungen Hugenschmidts (1897) und besonders Millers (1903) kein Gewicht mehr legen, da es sich herausgestellt hat, daß dem Speichel eine solche Fähigkeit überhaupt nicht innewohnt, und ebensowenig läßt sich nunmehr die zahnkonservierende Wirkung des Speichels auf seine alkalische Reaktion zurückführen, da nach den soeben veröffentlichten Untersuchungen von Bühler und Heer[1]) der menschliche Mundspeichel überhaupt nicht alkalisch, sondern infolge der in ihm vorhandenen freien Kohlensäure leicht

[1]) A. Bühler und O. Heer, Beziehungen zwischen Zahnkaries und relativer Azidität des Speichels und des Harns. Deutsche med. Wochenschr., Jahrg. 43, 1917, S. 207.

sauer reagiert. Es bleibt somit nichts anderes übrig, als den günstigen Einfluß des Speichels für die Erhaltung der Zähne mit seiner mechanisch reinigenden, die Zähne von ihren Bakterienbelegen befreienden Wirkung in Zusammenhang zu bringen.

Für diese Untersuchung stand mir ein sehr reichhaltiges Material zur Verfügung, da ich hierzu nicht nur drei von meinen vier fossilen Serien benutzen konnte, sondern auch die mehrere Hunderte betragende Serie von Präpariersaalschädeln aus den Sammlungen des Anatomischen und Anthropologischen Institutes. Die Ergebnisse sind, nach den einzelnen Serien aufgezählt, folgende:

a) Rákospalotaer Schädel.

Obere Zähne:

Gesund	63,68 Proz.
Krank und extrahiert	36,62 „

Untere Zähne:

Gesund	78,08 Proz.
Krank und extrahiert	21,92 „

b) Schädel aus der Völkerwanderungszeit.

Obere Zähne:

Gesund	66,58 Proz.
Krank und extrahiert	33,42 „

Untere Zähne:

Gesund	91,10 Proz.
Krank und extrahiert	8,90 „

c) Pannonische Römerschädel.

Obere Zähne:

Gesund	70,52 Proz.
Krank und extrahiert	29,48 „

Untere Zähne:

Gesund	86,67 Proz.
Krank und extrahiert	13,33 „

d) Moderne Präpariersaalschädel (selektives Zahnmaterial).

Obere Zähne:

Gesund	71,31 Proz.
Krank und extrahiert	28,69 „

Untere Zähne:

Gesund	77,60 Proz.
Krank und extrahiert	22,40 „

Summieren wir die bei den einzelnen Schädelserien erhaltenen Zahlen, so stellt sich folgendes Ergebnis heraus (an 14032 Zähnen):

Oben:

Gesund	69,45 Proz.
Krank und extrahiert	30,55 „

Unten:

Gesund	78,63 Proz.
Krank und extrahiert	21,37 „

Das Ergebnis zeigt also sehr handgreiflich, daß die Unterzähne weniger als die oberen von der Karies ergriffen werden, und zwar beträgt der Unterschied etwas mehr als 9 Proz. (21,37 : 30,55 Proz. kariöse und fehlende Zähne). An jeder der einzelnen Serien kommt dieser Unterschied zum Ausdruck, wenn auch der Abstand der Zahlen etwas verschieden ist. Es kann also an der Realität dieses Ergebnisses nicht gezweifelt werden. An unserem Material sind von 1000 erkrankten Zähnen 588 obere und 412 untere; auf 100 kranke untere Zähne entfallen 142,71 obere, beträchtlich mehr als in Klösers und Buntings Statistik.

3. Läßt sich in bezug auf Kariesfrequenz ein Unterschied zwischen den Zähnen der rechten und der linken Seite nachweisen? Auch für die Beantwortung dieser Frage habe ich außer den fossilen Serien das Präpariersaalmaterial benutzen können.

Wir wollen die obere und untere Zahnreihe einzeln für sich betrachten:

1. Obere Zähne.

a) Schädel aus dem Waitzner Friedhof.

Rechts:

Gesund	58,33 Proz.
Krank und extrahiert	41,67 „

Links:

Gesund	56,84 Proz.
Krank und extrahiert	43,16 „

b) Ráskopalotaer Schädel.

Rechts:

Gesund	65,18 Proz.
Krank und extrahiert	34,82 „

Links:

Gesund	62,14 Proz.
Krank und extrahiert	37,86 „

c) Schädel aus der Völkerwanderungszeit

Rechts:

Gesund	67,58 Proz.
Krank und extrahiert	32,42 „

Links:

Gesund	65,56 Proz.
Krank und extrahiert	34,44 „

d) Schädel aus pannonisch-römischen Sarkophagen.

Rechts:

Gesund	73,45 Proz.
Krank und extrahiert	26,55 „

Links:

Gesund	71,72 Proz.
Krank und extrahiert	28,28 „

e) Präpariersaalschädel.

Rechts:

Gesund	72,81 Proz.
Krank und extrahiert	27,19 „

Links:

Gesund	69,80 Proz.
Krank und extrahiert	30,20 „

Vergleichen wir die bei den fünf Serien erhaltenen Prozentzahlen, so finden wir insofern eine überraschende Übereinstimmung, als rechterseits das Ergebnis überall günstiger ist als linkerseits, und zwar bewegt sich der Unterschied zwischen den beiden Seiten bei allen Serien ungefähr in denselben Grenzen: er beträgt überall 2 bis 3 Proz. Bei dieser großen, ins einzelne gehenden Übereinstimmung dürfte das Walten des Zufalles als ausgeschlossen zu betrachten sein. Wie aber verhalten sich in dieser Hinsicht die Zähne des Unterkiefers?

2. Untere Zähne.

a) Rákospalotaer Schädel.

Rechts:

Gesund	77,99 Proz.
Krank und extrahiert	22,01 „

Links:

Gesund	77,92 Proz.
Krank und extrahiert	22,08 „

b) Schädel aus der Völkerwanderungszeit.

Rechts:

Gesund	90,54 Proz.
Krank und extrahiert	9,46 „

Links:

Gesund	91,67 Proz.
Krank und extrahiert	8,33 „

c) Pannonisch-römische Schädel.

Rechts:

Gesund	86,32 Proz.
Krank und extrahiert	13,68 „

Links:

Gesund	87,06 Proz.
Krank und extrahiert	12,94 „

d) Präpariersaalschädel.

Rechts:

Gesund	77,54 Proz.
Krank und extrahiert	22,46 „

Links:

Gesund	77,66 Proz.
Krank und extrahiert	22,34 „

Der Ausfall der Untersuchung ist im höchsten Grade überraschend: während oben ein nicht unansehnliches Plus an gesunden Zähnen zugunsten der rechten Zähne nachzuweisen ist, ist an den Unterzähnen kein Unterschied in der Kariesfrequenz zwischen rechts und links festzustellen, und zwar trifft dies so ziemlich für jede der Schädelserien zu; das Maximum der Differenz zwischen beiden Seiten ist 1,13 Proz., das Minimum — dieses findet sich gerade bei der größten Serie, wo der Zufall am wenigsten seine Hand im Spiele haben kann — 0,12 Proz.

Diese merkwürdige Abweichung zwischen der oberen und unteren Zahnreihe tritt noch klarer hervor, wenn wir die bei den einzelnen Serien erhaltenen Zahlen addieren und daraus die Prozente berechnen. Wir erhalten dann folgende Werte:

a) Oben.

Rechts:

Gesund	63,26 Proz.
Krank und extrahiert	36,74 „

Links:

Gesund	60,75 Proz.
Krank und extrahiert	39,25 „

b) Unten.

Rechts:

Gesund	78,56 Proz.
Krank und extrahiert	21,44 „

Links:

Gesund	78,67 Proz.
Krank und extrahiert	21,33 „

Für die obere Zahnreihe ergibt sich also ein Unterschied von 2,51 Proz. zugunsten der rechten Seite, während im Unterkiefer ein derartiger Unterschied nicht nachzuweisen ist; die geringe Differenz von 0,11 Proz. — auch diese zugunsten der linken Seite — ist wohl zu vernachlässigen. Angesichts des sehr ansehnlichen Materiales — 22184 Zähne! —, das dieser statistischen Untersuchung zugrunde liegt, dürfte das Walten des Zufalles auszuschließen und die These als gesicherte Tatsache anzuerkennen sein, daß im Oberkiefer die Zähne der rechten Seite durchschnittlich um 2,5 Proz. seltener an Karies erkranken als die der linken, während sich im Unterkiefer die beiden Seiten in dieser Beziehung gleich verhalten.

Ich sehe einstweilen keine Möglichkeit, eine Erklärung für diese neu ermittelte Tatsache zu finden. Wäre der Unterschied zugunsten der rechten Zähne in beiden Kiefern vorhanden, so könnte man an die konservierende Wirkung des Speichels denken, der während der Nachtruhe, also während einer Zeitdauer von täglich 6 bis 8 Stunden, die Zähne der rechten Seite umspült — schlafen doch wohl die meisten Menschen auf der rechten Seite. Da sich aber der Unterschied auf die Oberzähne beschränkt, so kommt dieser Erklärungsversuch nicht in Betracht.

IV.

Zum Begriff von Formbildung und Formerhaltung im tierischen und menschlichen Organismus. Ballon- oder Ständertheorie?[1]).

Von Dr. **Max v. Arx**, Olten (Schweiz).

(Mit 8 Abbildungen im Text.)

In den verschiedenen Gebieten der Wissenschaft wird die Form ganz ungleich bewertet.

Der Chemiker beschäftigt sich nur mit der Zusammensetzung und ihrer Masse und unterscheidet an ihr höchstens die drei Aggregatzustände als Modifikationen der Form.

Der Physiker hat diese drei Gestaltsmodifikationen in ihren Eigenschaften weiter zu untersuchen, indem er dabei unterscheidet zwischen kristallisierter und unkristallisierter, zwischen elastischer und unelastischer Substanz usw. Auch gehört es zu seiner Aufgabe, Festigkeitsberechnungen verschiedener Formen zu machen (Rundstab, T-Balken usw.) bei ein und derselben Substanz.

In der Kristallographie insbesondere gelten folgende leitenden Sätze:

a) Der weitaus größte Teil der in der Natur sich vorfindenden Kristalle gehört dem regulären und dem hexagonalen System an.

b) Die Kristallform ist in jedem Falle eine spezifische Eigenschaft der kristallisierenden Substanz. Es ist nämlich die Kristallform eine „additive" Eigenschaft der inneren Struktur der chemischen Verbindung.

c) Aus der Kristallform ist denn auch direkt eine Schlußfolgerung auf die Struktur und die chemische Zusammensetzung einer Verbindung erlaubt. So entspricht in der Tat einer komplizierten Kristallform durchweg auch eine komplizierte chemische Verbindung der Substanz.

d) Ähnlichen Kristallformen müssen nach dem Gesagten auch ähnliche chemische Verbindungen entsprechen (Gruppenformen der Chloride, Sulfide, Carbonate usw.), wobei das eine Element durch ein anderes derselben Gruppe ersetzt werden kann, z. B. Zn in ZnS durch Cd, Fe, Ni, anderseits S durch As, Sb usw.

Für den Biologen spielt die Form eine noch größere Rolle.

Mit der Tierbiologie insbesondere ist das Studium der Form ganz besonders eng verknüpft, da man wohl sagen darf, daß jede Lebensäußerung des Tieres auch eine Formveränderung bedeutet.

Nun ist aber ohne Zweifel die Form stets das Resultat einwirkender äußerer Kräfte auf die begrenzte stoffliche Masse. Da in einem gegebenen Zeitmoment die Zusammensetzung der organischen Substanz, wie das Moment der äußeren Kräfte gegeben ist, erscheint die räumlich umschriebene Form als eine Funktion des gegenseitigen Ausgleichs zwischen den beiden Kontrahenten, den inneren und äußeren Momenten.

[1]) Erweitert aus einem Vortrag, gehalten in der Versammlung der Schweiz. Naturf. Gesellsch. in Schuls, August 1916.

Die Kräfte, welche die Masse im Gleichgewichte halten, bezeichne ich als innere (i) und äußere (e).

Die inneren Kräfte sind zumeist potentielle Energie (Spannkraft, spezifische Wärme, Elastizitätsvermögen usw.). — Diese Vermögen kommen jedem der anorganischen Körper zu; in weit höherem Maße aber sind sie den „organischen" Substanzen eigen. Es herrscht also in dieser Beziehung nur ein rein gradueller Unterschied zwischen „organischer" und „anorganischer" Substanz.

In statisch-mechanischer Beziehung dagegen ist ein prinzipieller Unterschied zwischen pflanzlichem und tierischem Organismus zu konstatieren.

Der tierische Organismus nimmt nämlich außer der Atmungsluft auch noch größere Partikelchen der Außenwelt in sich auf, indem er sich „über seine Nahrung stülpt" (Mez), um sie erst in seinem Innern zu verarbeiten. — Das tut der pflanzliche Organismus niemals.

Es hat das — statisch aufgefaßt — aber seine großen Konsequenzen, indem der Tierleib zuerst sich mit seinen Contenta (Atmungsluft, Nahrung, Exkrete, werdende Frucht) in mechano-statischen Ausgleich zu setzen hat, bevor er sich mit den Kräften der Außenwelt in Relation setzen kann. Mit anderen Worten:

Der tierische Organismus hat gleich einem Ballon den statischen Ausgleich zu gleicher Zeit nach zwei Seiten hin zu bewerkstelligen, der pflanzliche jedoch stets nur nach der Seite der „äußeren" Außenwelt hin.

Das führt zu ganz neuen Auffassungen. Ich habe sie im Gegensatz zu der bisherigen „Ständertheorie" unter dem Ausdruck „Ballontheorie" zusammengefaßt.

Bezeichnen wir die innere Belastung mit i, den Widerstand, den die organische Substanz diesem Innendruck entgegenstellt mit o, mit e aber die äußere Belastung, so ist das Produkt in der Gleichgewichtslage

$$i \cdot o = e;$$

oder es ist

$$o = \frac{e}{i} \quad \text{und} \quad i = \frac{e}{o}.$$

Diese letztere Formel entspricht — nebenbei bemerkt — genau dem Ohmschen Gesetz in der Elektrizitätslehre

$$\text{Stromstärke } J = \frac{\text{elektrom. Kraft } E}{\text{Gesamtwiderstand } W}.$$

Der vergleichende Hinweis auf die Ballonmechanik führt uns aber auch darauf hin, wie man die Begriffe: Formbildung und Formerhaltung aufzufassen habe. Der erstere Begriff entspricht der mechanischen Füllung, der zweite der Statik des gefüllten Ballons.

Beide Begriffe sind also — entgegen der bisherigen Auffassungsweise — zunächst rein mechanistisch-physikalisch zu nehmen und beziehen sich nur auf die Form des einzelnen Individuums, sind also zunächst nicht Artbegriffe.

M. Verworn (S. 211) gebraucht beide Begriffe in anderem Sinne. Die Formerhaltung ist bei ihm rein phylogenetisch aufzufassen als Übertragung der Artform von Generation zu Generation infolge Vererbung der Arteigenschaften (Palingenie) und funktionelle Anpassung an die äußeren kosmischen Verhältnisse (Cenogenie).

Logischer Weise schon hat aber dem Begriff der Formerhaltung derjenige der Formbildung vorauszugehen, obschon nicht geleugnet werden darf, daß beide Momente in ihren Erscheinungen gleichzeitig miteinander auftreten können.

Die Formbildung eines Individuums ist zunächst ein ontogenetischer Akt, der jedoch mit der Eientwickelung, also mit der Geburt des Individuums keineswegs seinen Abschluß findet, sondern erst in dem Zeitpunkt, wo sämtliche charakteristischen Merkmale der Art erreicht sind. Beim Menschen ist dies beispielsweise erst dann der Fall, wenn das ausgewachsene Individuum den aufrechten Gang und die stark ausgesprochene sexuelle Differenzierung (z. B. der menschlichen Beckenform) erreicht hat, also etwa im Zeitalter der Pubertät. Es sind somit extrauterine sogut wie intrauterine Momente ontogenetisch an der spezifischen Formbildung beteiligt.

Die intrauterine Formbildung ist noch als eine „innere Sprossung" des mütter-

lichen Organismus zu betrachten, bei welcher der fremde Innendruck (i) noch gänzlich fehlt. Die Eibildung bleibt bis zur Lösung der Placenta bzw. bis zur Geburt der Frucht ein Teil der Mutter; beiden, Mutter und Frucht kommt in einem gegebenen Zeitmoment derselbe osmotische Gewebedruck zu: $o_f = o_m$. Um etwas weniger freilich muß o_f größer angenommen werden als o_m, da sonst ein Wachstum des Eies nicht möglich wäre.

Dem osmotischen Eidruck steht als Außendruck der Widerstand des mütterlichen Fruchthalters entgegen. Für das ganze mütterliche Gewebe gilt aber die Formel $i . o_m = e$; somit ist o_m und auch o_f stets $< e$.

Wird der fötale Organismus bei der Geburt buchstäblich „an die Luft gesetzt", so hat er sich den neuen Verhältnissen anzupassen. Da ihm bis dahin der Innendruck i gefehlt hat, so kann das nur durch Aufnahme einer gewissen Menge atmosphärischer Luft geschehen, sofern das Eindringen derselben in das Körperinnere an irgendeiner Stelle möglich ist. Das Einströmen von Luft erfolgt so lange, bis Gleichgewichtslage der elastischen Körperwandung durch Innen- und Außendruck hergestellt ist: $i . o_f = e$. Das ist der erste Akt der Anpassung des Neugeborenen nach der Geburt. Er ist zum selbständigen „lebenden" Organismus geworden.

Aber schon durch die intrauterine Mechanik ist eine Anpassung der Form an die gebotenen Raumverhältnisse erfolgt. Dieses Faktum läßt sich leicht an der menschlichen Frucht nachweisen, sofern man Fruchthalter und Frucht in gleicher Entwickelungsphase der letzteren mit den Verhältnissen anderer Spezies vergleicht. Der kritische Zeitpunkt hierfür liegt — was die menschliche Frucht anbetrifft — zwischen dem Ende des zweiten und dem Anfang des dritten Schwangerschaftsmonats der Frau, wo die Frucht beginnt, deutlich anthropomorphe Merkmale anzunehmen. Für andere Spezies, die eine wesentlich kürzere Schwangerschaftszeit haben, liegt der Zeitpunkt des analogen Entwickelungsstadiums der Frucht selbstverständlich entsprechend früher.

Während der ersten Entwickelungszeit des Eies scheinen die äußeren Druckverhältnisse, der Gegendruck von seiten des Fruchthalters, weniger einflußreich auf die Formbildung der Frucht gewesen zu sein. Dieser Gedanke ist gewiß gerechtfertigt, wenn man bedenkt, daß zuerst das cavum uteri für die Entwickelung der Frucht in Anspruch genommen wird. Aber schon hier ist ein wesentlicher Unterschied im verfügbaren Raum zu konstatieren zwischen dem genus „Mensch" und den übrigen Spezies. Das cavum uteri ist beim Menschen von dreieckiger Gestalt, bei allen Tierspezies ist der Uterus unicorn oder bicorn, also langgestreckt.

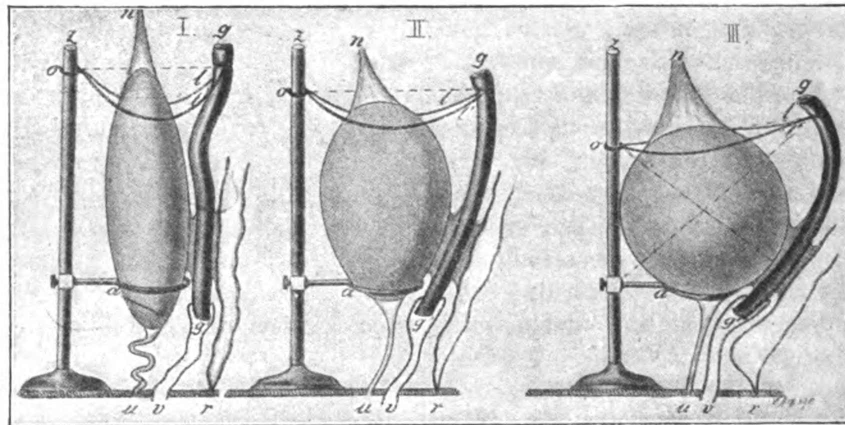
Daß dieses differierende Moment einen wesentlichen Faktor bildet für die Formgestaltung der Frucht, liegt auf der Hand und zwar nicht nur für die äußere Form allein, sondern auch für die Entwickelung der inneren Organe, wie beispielsweise schon ein einfacher äußerer Vergleich zweier sich im entsprechenden Entwickelungsstadium befindlicher Früchte von Mensch und Affe (Cebus macroceph., C. fatuellus Saimiri nigriv.) ergibt (H. Bluntschli und Hochstetter, Schweiz. Land.-Ausstellung, Bern 1914). Beim Affenembryo zeigt nämlich die Bauchkontur die Organe: Herz, Leber und Milz deutlich auseinander gehalten, beim zweimonatlichen menschlichen Embryo jedoch zu einer einzigen Kugel vereinigt, der ich den Namen „Leist-" oder „Zentralkugel" beigelegt habe. Und gerade dieser Kugel spreche ich eine große mechanistische Bedeutung zu, da sie — relativ härter als die hyaline Uranlage des Knochensystems zu dieser Zeit — beim menschlichen Embryo von der achten Woche ab deutlich zum Formbildner des Brustkorbes, der Wirbelsäule und der Beckenschaufeln wird und auch das ursächliche Moment abgibt für die doppelte Abknickung der Wirbelsäule vor und hinter dem bereits geschlossenen Beckenring.

Da der menschliche fundus uteri zu dieser Zeit der Fruchtentwickelung deutlich Kugelform aufweist, so wird die Entwickelung der Frucht in der Richtung ihrer Längsachse relativ gehemmt gegenüber der Tierfrucht, die sich in einem mehr länglichen, also spindel- oder walzenförmigen Fruchthalter entwickelt. Dies geschieht beim Menschen zugunsten seiner Quer- und Tiefenachse. Alle anthropomorphen, d. h. für das genus homo charakte-

ristischen Formbildungen ohne jede Ausnahme lassen sich als Folge dieser einen Ursache, als einer Entwickelungshemmung, auffassen. Es sind dies vor allem: Zusammenstoßung und Fältelung des Gehirnrohres (His 1874), Verkürzung der Rumpfachse im allgemeinen und des Beckenrohres im besondern (v. Arx 1916)[1]), Abbiegung der Wirbelsäule und Abknickung derselben vor und hinter dem geschlossenen Beckenring, Konglomerierung von Herz, Leber und Milz zur Zentralkugel, Verkürzung des Gesichts- und Kaudalteiles usw. Das Auftreten aller dieser Erscheinungen erfolgt an der menschlichen Frucht am Ende des zweiten und Anfang des dritten Intrauterinmonats.

In Worten ausgedrückt: Die durch Vererbung in physikalischer Konsistenz wie in chemischer Zusammensetzung festgelegte organische Substanz ($o =$ Artprotoplasma) wird zunächst durch Ausnutzung der ihr einverleibten Kräfte i (Atmungsluft, Nahrungsmengen, kinetische Energie der „Contenta“ überhaupt) mittels ihres Selbstdifferierungsvermögens differenzierend geformt (Zellbildung, Organbildung) und in ihrer Widerstandskraft durch maschinelle Anlagen mancher Art (Herzpumpe, Drüsenanlage, Versteifungssysteme) gekräftigt. Formbildung durch Arbeitsteilung der organischen Substanz o durch die innere Energetik Vergleiche Fig. 1.

Fig. 1.



Formbildung des weiblichen Uro-Genitalapparates durch die Energetik des flüssigen Blaseninhaltes in drei Stadien. Die organische Substanz ist durch drei elastische Schläuche verschiedener Provenienz ersetzt.

nu = Urachusschlauch, gg = Uterusschlauch, v = Vagina, r = Rectum, ll' = Llig. rotunda.

Nach diesem kurzen Exkurs in die Embryologie kehren wir wieder zu unserer allgemeinen Formel $i.o = e$ zurück.

Setzen sich zwei Momente zueinander in Relation, so entsteht daraus ein sicherer Quotient (q, Q). Es sei also

$$i/o = q.$$

Setzen wir den so erhaltenen Quotienten q weiter mit e in Relation, so ergibt sich ein zweiter Quotient Q:

$$q/e = Q.$$

Dieser rein mechanische Vorgang entspricht dem Füllungsakt eines Ballons halbstarren Systems, wobei angenommen werden muß, daß die elastische Hülle zufolge der hervorragenden chemischen und physikalischen Eigenschaften ihrer Artsubstanz (o) durch differenzierende Reaktion lokale Modifikationen in ihrer Anlage erfährt.

Die Ursache dieser modifizierenden „Organbildung“ ist in spezifischen Reizmomenten verschiedener Energieformen zu suchen, auf die die drei Protoplasmabestandteile nukleoide (n), plasmatische (p) und seröse (s) Substanz ganz verschieden reagieren.

[1]) Das Promontorium und seine Entstehung oder Ursachen und Folgen des Lendenknicks. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXIX, 2.

Während die nukleoide Substanz *n* vorzugsweise auf die thermische, photische, akustische, elektrische und magnetische Energieform reagiert und die seröse Substanz *s* in ihrem wässerigen Aggregatzustand für die chemische Energie und ihre zahlreichen Solutions- und Dissolutionsvorgänge im Körper sozusagen allein in Betracht kommen kann, fällt dem dritten Protoplasmabestandteil, der plasmatischen Substanz *p* vorzugsweise die Reaktion auf die dritte Gruppe der Energieformen (molekuläre, mechanische und gravitätische Energie) zu.

Durch und durch von Serum durchtränkt, bilden die plasmatische Substanz und ihre Abkömmlinge mit jenem zusammen weitaus den Hauptbestandteil jedes organischen Körpers. Die erste Stufe ihrer Organisation ist die Zellbildung, die zweite die Vereinigung ähnlich funktionierender Zellen zu Geweben. So entsteht aus der plasmatischen Substanz — wo sie nicht einzellig bleibt — das Bindegewebe als Muttergewebe für Faszien-, Sehnen-, Muskel-, Knorpel- und Knochensubstanz. Diese Gewebe entstehen aus ihm nur durch wiederholt lokal auftretende, genau dosierte Reizmomente und gehen bekanntlich in Bindegewebe zurück, wo diese Reize gänzlich fehlen. Bildung von Muskel- und Knochengeweben entspringen dabei vollkommen entgegengesetzten Bedürfnissen.

So steigert der Übergang in Muskelsubstanz die passive Elastizität der organischen Ballonhülle zur aktiven (Kontraktilität); die Bildung von Knorpelsubstanz versteift sie mechanisch und statisch event. noch durch Einlagerung von Kalksalzen in Knorpelgewebe.

Die Richtigkeit dieser Auffassung steht fest, sobald es gelingt, die mechanischen Vorgänge im Organismus auf rein physikalischem Wege auch ohne Inkrafttreten der Muskulatur, d. h. durch bloße Ausnutzung der Elastizitätskraft nachzuahmen.

Dazu bedarf es ohne große Vorbereitungen eines einfachen Experimentes.

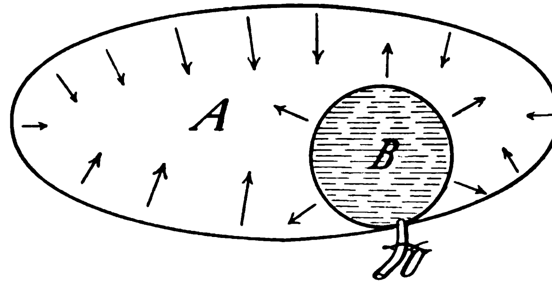
Das physikalische Experiment.

Dieser kurze Abschnitt soll uns nur einige Experimente vorführen, die geeignet sein können, das Zusammenwirken einfacher, physikalischer Kräfte auch im kompliziert gebauten Organismus zu demonstrieren, den wir zu diesem Zwecke als Ganzes, als eine Einheit betrachten müssen.

Wir gehen dabei wieder von dem Gedanken aus: die Grundform des menschlichen, wie des tierischen Rumpfes ist die Spindel- oder Ballonform mit einer größeren Längsachse und kleineren Quer- und Nebenachsen. Nach H. Meyer ist sie „ein muskuloser Schlauch", nach meiner, etwas modifizierten Auffassung ein einfacher, „elastischer Ballon" von genannter Form.

Dieser Ballon wird in Fig. 2 dargestellt durch einen länglichen Gummiballon *A*, in

Fig. 2.



Zu Experiment I. Erklärung im Text.

dessen Lumen ein anderer, kleinerer Ballon *B* von rundlicher Form eingelassen ist. Durch einen Schlauch steht er mit der Außenwelt in Verbindung, der durch die Wandung von *A* hindurchgeht und durch den die Blase *B* unabhängig von *A* beliebig mit Luft oder Flüssigkeit gefüllt werden kann.

Experiment I.

Voraussetzung: Blase *A* und *B* sind elastisch, *A* etwas lufthaltig, nicht ad maximum gespannt, *B* zusammengefallen, leer.

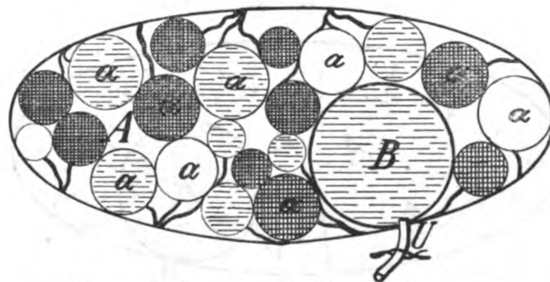
B wird durch den Kanal *U* mit Wasser gefüllt und nimmt dabei infolge gleichmäßiger, innerer Spannung Kugelform an, indem sie sich mit zunehmender Füllung exzentrisch vergrößert. Mit zunehmendem Drucke in *B* wird aber auch der Druck in der Blase *A* erhöht. Der gesteigerte Innendruck von *A* und *B* setzen sich mit ihrem Inhalt ins statistische Gleichgewicht durch Ausnutzung der Elektrizität ihrer Wandungen. Dabei ist nicht allein der

Elektrizitätsgrad derselben maßgebend, sondern auch Größen-Lagebeziehungen der beiden Blasen zueinander. Nach erfolgtem Ausgleich setzt das Ganze der weiteren Füllung in *U* einen bestimmten Druck entgegen, der für einen weiteren, bestimmten Füllungsgrad konstant ist.

Experiment II.

Voraussetzung: Wie in Experiment I, mit dem Unterschied, daß die größere Blase *A* statt mit Luft mit einer beträchtlichen Anzahl kleinerer Ballonkugeln angefüllt ist, von denen die einen Luft, andere Flüssigkeit, ein dritter Teil schleimige, breiige Massen enthält.

Fig. 3.



Zu Experiment II. Erklärung im Text.

a) Wir wiederholen das Experiment, indem wir zu wiederholten Malen die Blase *B* mittels des Röhrchens *U* füllen und leeren. Der Effekt auf die Wandung von *A* und die Rückwirkung auf *B* ist derselbe wie in Experiment I. Dabei werden die kleinen Blasen *A*, solange sie frei beweglich sind, aneinander verschoben, und zwar in der Weise, daß die leichteren allmählich nach oben steigen und die schwereren fallen. Von wesentlicher Bedeutung ist dabei der Grad der Adhäsion unter den einzelnen Blasen, sowie der Grad der Elektrizität (Dehnungsfähigkeit), namentlich derjenigen, welche luftförmigen Inhalt haben.

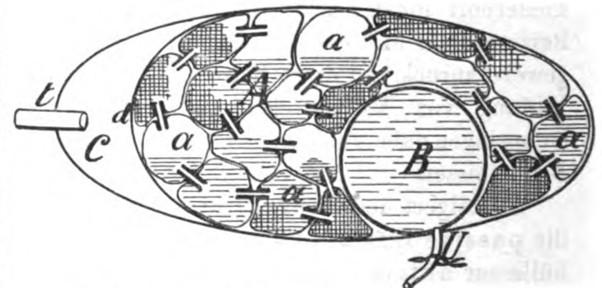
b) Denken wir uns nun einzelne oder gar alle dieser Blasen durch Schnürchen oder dergleichen an der Innenwand von *A* befestigt, so wird die Bewegung jedes einzelnen Bläschens gehemmt je nach seiner Bewegungsfähigkeit und derjenigen seiner Nachbarkugeln.

c) Durch Anlegen kleiner Verbindungskanälchen zwischen den einzelnen gefüllten Kugeln endlich werden beim Experiment nicht mehr die Kugeln selbst verschoben, sondern nur ihr Inhalt. Unter gegenseitigem Pressen und Stoßen der Kugeln gelangt schließlich der schwerere Inhalt in die tieferliegenden Blasen hinab, was sich unschwer kontrollieren läßt, wenn wir dem ganzen Ballon *A* eine andere Stellung geben und das Experiment wiederholen. Dabei ist lediglich die Schwerkraft maßgebend. Infolge einer regelmäßigen Turnusbewegung werden aber auch gasförmige und flüchtige Contenta in derselben Richtung weiter bewegt.

Experiment III.

Der mechanisch treibende Faktor wird verdoppelt, indem wir am Kopfende des Ballons die elastische Wand verdoppeln und den so abgeschiedenen Raum *c* mit Luft füllen und zwar von außen durch das Rohr *t* und dasselbe nachher wieder entleeren. Dabei werden die Manipulationen von Experiment II in beliebiger und von der Füllung bei *c* unabhängiger Weise wiederholt.

Fig. 4.



Zu Experiment III. Erklärung im Text.

Es ist leicht zu erkennen, daß mit dem Experiment III alle hauptsächlichen, mechanischen Funktionen des Körpers, die man als „vegetative" zu bezeichnen pflegt, im Prinzip wiedergegeben sind. Wir sind also imstande, auf mechanische Weise diese komplizierten Funktionen auszuführen, sobald wir sie als Funktion des Ganzen (rein physikalisch und nicht nur systematisch physiologisch) zu analysieren beginnen. Auch hier ist mehr auf „das Nebeneinandersein und den gegenseitigen Einfluß" Rücksicht zu nehmen.

Das Endresultat des Experimentes ist von folgenden Hauptfaktoren abhängig gemacht:

1. Von dem Elastizitätskoeffizienten der äußeren Blasenwand *A*.
2. Von dem Elastizitätskoeffizienten der Blasenwand von *B*.
3. Von dem Elastizitätskoeffizienten der Zwischenwand von *d*.
4. Von dem Elastizitätskoeffizienten der Zwischenwand *d* und der kleineren Blasen *a a*.
5. Von der Form der Blase *A*.
6. Von der Lage der Blase *B*.
7. Von dem relativen spezifischen Gewicht der Contenta von *B*, *C* und von *aa*.
8. Von dem Reibungskoeffizienten der Blasenkugeln *a a* (unter sich und mit der Innenfläche von *A*).
9. Von den Befestigungsverhältnissen der Blasenkugeln *B* und *a a* (unter sich und mit der Rumpfblase *A*).
10. Von dem Lumen der Verbindungskanälchen der Kugeln *a* und *a* usw.

Es könnte noch eine Menge von Faktoren angeführt werden, die geeignet sind, das Resultat zeitlich und örtlich, wie dynamisch zu beeinflussen. Ich will nur darauf hinweisen, daß z. B. auch die Wärme durch verschiedenartige Ausdehnung der Contenta einen nicht unwesentlichen Faktor im Gelingen des Experimentes ausmacht.

So mannigfaltig die Relationen zwischen den verschiedenen mechanischen Faktoren sich auch gestalten können, indem je zwei einzelne oder auch mehrere Gruppen sich gegenseitig in Spannungsausgleich setzen, so lassen sich doch diese 10 Faktoren in zwei Hauptgruppen ordnen. Die eine davon umfaßt all die elastischen Elemente, das Wandmaterial der verschiedenen, zum Teil ineinandergeschachtelten Blasen *A*, *B*, *a a*, *C*. Der zweiten Gruppe gehört das rein passiv bewegte Füllungsmaterial an, das in verschiedentlichem Aggregatzustande den Inhalt dieser Blasenkugeln bildet. Wir wollen es unter einem Sammelbegriff zusammenfassen und mit dem neutralen Namen „Contenta" bezeichnen, gleichgültig, welcher Blase dieser Inhalt auch angehören und welchen Aggregatzustandes er sein möge. Wenn wir versucht haben, in diesem rein physikalischen Experiment die vegetativen Lebensvorgänge im Körper nachzuahmen, indem wir von der Formgestalt der Rumpfblase ausgehend diese letztere durch einen elastischen Ballon ersetzten, dessen Lumen durch das Anbringen einer elastischen Zwischenwand (Zwerchfell *d*) in zwei Räume geteilt wird, während die Urinblase und die Darmhaustren durch die gefüllten Ballons *B* und *a a* nachgeahmt werden, so hinkt unser experimenteller Vergleich nur noch in einem Punkte, den wir leider mit unserem toten Material nicht ausmerzen können.

Mögen wir nämlich in unserem Experiment für Darstellung der elastischen Blasen das allerbeste Kautschukmaterial verwenden, es bleibt in seiner Leistungsfähigkeit doch immer noch hinter dem Material des Anatomen und Physiologen zurück. Wir rechnen nur mit dem Elastizitätskoeffizienten des Kautschuks, der durch äußere Kräfte passiv in Anspruch genommen wird. Der Physiologe aber kennt in der Muskulatur der Rumpfblase, wie in der Blasen- und Darmmuskulatur ein Material, das, wenn auch nicht überall willkürlich, so doch reflektorisch einer gesteigerten Elastizität fähig ist: diese Muskelgewebe besitzen Kontraktilität, d. h. aktives Elastizitätsvermögen.

Worin besteht nun der prinzipielle Unterschied zwischen dem „toten" Kautschukmaterial und dem „lebenden" Muskelgewebe? — Auf diese Frage spitzt sich nun offenbar nach unserem Experiment die wichtige Frage nach dem Wesen und der Entstehung überhaupt zu.

Die Ähnlichkeit des Vorganges in diesem physikalischen Experiment mit dem Naturgeschehen im komplizierten tierischen Organismus, das man sich bis anhin nur unter Mithilfe der Darmmuskulatur hat vorstellen können, ist zu überraschend, als daß man sich fernerhin des Gedankens erwehren könnte, daß diese Muskelanlage sekundärer Natur sei und entstanden durch wiederholte, in gleicher Richtung erfolgende mechanische Reize auf die organische Substanz selber zum Zwecke, ihre Elastizität zur Kontraktilität zu steigern.

Aber unsere Anschauung führt noch einen Schritt weiter. Abweichend von der bisherigen allzusehr systematisierenden Methodik der anatomischen und der davon abhängigen physiologischen Wissenschaft fassen wir im vorher-

gehenden den Körper wieder mehr als natürlich funktionierende Einheit auf. Der Elastizität und Festigkeit der Körpersubstanz kommt dabei die Hauptrolle zu. In ihr liegt die Widerstandskraft des Organismus gegenüber seiner inneren und äußeren Belastung. Für die Formbildung kommt im allgemeinen nur die plasmatische Teilsubstanz (p) des Protoplasmas (P) in Betracht. Aber die Zusammensetzung dieses Protoplasmas wechselt quantitativ und qualitativ von Art zu Art, und in weit geringerem Maße aber von Individuum zu Individuum derselben Art.

Was die zweite Teilsubstanz des Protoplasmas, das Serum (s) anbetrifft, so nimmt die moderne Forschung bekanntlich an, indem sie von den individuellen Schwankungen gänzlich absieht, daß man füglich das Serum der ganzen Art als einen konstanten Faktor betrachten kann (chemische Spezifität des Artserums). Physikalisch gilt genau dasselbe von der plasmatischen Teilsubstanz des Art-P, und offenbar auch von dem dritten Protoplasmabestandteil, der nukleoiden Substanz.

Wir werden daher gut tun, wenn wir den Begriff der Artspezifität erweiternd vom pars auf das totum, vom Serum auf das ganze Art-P, also auch auf die beiden Mitkomponenten von s übertragen. Darin liegt die Lösung manchen Rätsels verborgen, das bisher in der Biologie über Fragen der Vererbung und funktionellen Anpassung der Artsubstanz noch ungelöst geblieben ist.

Ein Artplasma von bestimmter Konsistenz und Elastizität vermag bestimmten inneren und äußeren Kräften gegenüber stets nur ein und denselben Widerstand entgegenzustellen und wird von den letzteren auch nur stets in der gleichen Weise — gleiche Zufuhr von Aufbaumaterial vorausgesetzt — beeinflußt. Und umgekehrt! — Welchen Einfluß auf die gesamte Formbildung des Organismus übt nicht eine scheinbar geringe „konstitutionelle" Veränderung dieses Aufbaumaterials bei pathologischen Verhältnissen aus (Rhachitis und Osteomalacie)? — Mit der Veränderung des Artserums ist auch die spezifische Widerstandskraft des Art-P eine andere geworden.

Diesen spezifischen Widerstand des Art-P aber hatten wir oben in der Gleichung $i/o = q$ mit o bezeichnet. Unter dem daraus resultierenden Quotienten q hätte man somit die verstärkte und maschinell verbesserte Anlage des Art-P zu verstehen. Wir würden etwa schreiben $i/o \longrightarrow q$, d. h.:

$$\frac{\text{Energetik der Contenta}}{\text{Widerstand des Art-}P} \;\xrightarrow[\text{Selbstdifferenzierung}]{\text{geht über durch}}\; \text{in mechanische Organanlage, \textbf{Formbildung} } (M).$$

$$i/o = q.$$

Die so durch den Innendruck i entstandene mechanische Formanlage des Organismus wird nun aber zu gleicher Zeit der Einwirkung der äußeren Kräfte (e = Schwerkraft, Atmosphärendruck) gegenübergestellt, deren Summe unter allen Umständen größer ist als q. Daraus ergibt sich der neue Quotient Q. Es ist also $q/e \longrightarrow Q$; d. h.:

$$\frac{\text{Mechan. Formanlage}}{\text{Schwerkraft}} \;\xrightarrow[\text{Selbstdifferenzierung}]{\text{geht über durch}}\; \left\{\begin{array}{l}\text{in die statisch gesicherte}\\ \text{Typenform der Art,}\end{array}\right. \text{\textbf{Formerhaltung} } (N).$$

$$q/e = Q.$$

Wir dividieren die beiden Gleichungen durcheinander und erhalten so:

$$\frac{q/e}{i/o} = \frac{q \cdot o}{e \cdot i} = \frac{Q}{q} = \frac{\text{Formerhaltung}}{\text{Formbildung}} = \frac{N}{M} = \varphi.$$

Auf ganz anderem Wege und unabhängig von diesen mehr philosophischen Erwägungen sind wir schon vor Jahren zu genau demselben Resultate gelangt.

Es geschah dies durch eine mathematische Formanalyse der männlichen und weiblichen Form des menschlichen Beckens. Diese Kausalanalyse der Beckenform wurde er-

möglicht auf Grund des H. Meyerschen Naturgesetzes der Pubospinalebene, das für beide Geschlechtstypen in gleicher Weise Geltung hat. Sie wurde durchgeführt an Hand einer neuen Orientierungsmethode mittels Orthogonalprojektion der Form[1]), da diese auf verschiedene Projektionsebenen ausgeführt allein imstande ist, uns richtige Vorstellungen über die Proportionen der Form nach allen drei Dimensionen des Raumes hin zu geben.

Schon die bloße Seitenbetrachtung der männlichen Beckenform läßt uns einen Halbkreis erkennen, der sich von den tubercula pubis über die Vorderfläche der Symphyse erstreckt, in seinem weiteren Verlauf über die fascia pelvis hinzieht und dann die hintere Mediankontur des Kreuzbeines markiert. Ich habe daher diesen Kreis (mit dem Radius r) als den „mechanischen“ oder „formbildenden“ bezeichnet. Sein Zentrum M kommt beim männlichen Typus senkrecht über die Drehachse des Rumpfes zu liegen, deren Endpunkte in den Mittelpunkten der Femoraköpfe liegen. Der Projektionspunkt dieser Drehachse aber wird zum Mittelpunkt eines größeren Kreises, der durch den O-Punkt des Ordinatensystems, wie durch den Projektionspunkt der spina ant. super. ossis ilei (G) und denjenigen des Endpunktes der columna spinalis der Wirbelsäule (K) am Scheitel ihres unteren hiatus geht. Dieser „formerhaltende“ oder „statische Kreis“ mit dem Radius R schneidet den kleineren formbildenden in den beiden Punkten G und K und steht zu diesem in einem bestimmten, trigonometrisch leicht zu berechnenden Verhältnis. Es ist nämlich

$$\frac{R}{r} = \sqrt{2} . \sin . 60 = \frac{1{,}2246}{1} = \varkappa \; (const).$$

Es ist also wieder

$$\frac{R}{r} = \frac{\text{Formerhaltung}}{\text{Formbildung}} = \varphi.$$

Da die Verhältniszahl φ allein das Produkt von $\sqrt{2}$ und $\sin 60^0$ ist, ist sie konstant und von jedem anderen Längenmaß der männlichen Beckenform unabhängig.

Dieselben zwei Kreise findet man ferner auch am weiblichen Beckentypus vor. Ihre Radiengrößen ergeben genau dieselbe Verhältniszahl φ zueinander, nur sind die beiden Kreise unter Rücksichtnahme auf die Vertikalebene — also statisch genommen — gegenseitig anders gelagert[1]). Die Ursache dieser sexuellen Differenzierung der Beckenform liegt in der stärkeren Spannung des weiblichen Beckenringes und der dadurch bedingten Wanderung der Drehachse nach vorn und oben. Naturgemäß wird dadurch auch die Statik des Ganzen geändert. Dem Weibe kommt eine vollkommen andere Statik zu als dem Manne und dem Mädchen vor seiner Pubertät.

Da φ eine Konstante bedeutet, durch welche das Verhältnis der beiden Kreise zueinander in der Weise geregelt wird, daß es geometrisch leicht konstruierbar ist, so wird der eine Kreisradius zum Funktionär im anderen Kreise mit derselben Sicherheit, mit der die Verhältniszahl π das Verhältnis zwischen Radius und Kreisumfang angibt. Der Normaltypus der Form ist damit festgestellt.

Mit der Entdeckung der Verhältniszahl φ ist auch der Beweis erbracht, daß **in den Form- und Kraftwechselvorgängen** des Organismus ebenfalls **eine Regulationsvorrichtung** besteht, eine Art innerer Selbststeuerung, gleich wie sie Hering und Verworn für den Stoffwechsel der lebenden Substanz angenommen haben.

Wir hätten uns also unter φ die spezifische Widerstandskraft des Art-P für das genus „Mensch“ zu denken und in ähnlicher Weise durch kausalanalytische Formuntersuchungen den Elastizitätskoeffizienten des Protoplasmas bei den anderen Spezies zu ermitteln, etwa gleich wie der Physiker für jedes Material den inneren Widerstand berechnet. Dabei ist der Gesamtorganismus als Einheit aufzufassen und nicht jeder einzelne Knochen erst auf seine Zug- und Druckfestigkeit zu prüfen. So wird man niemals einen richtigen Aufschluß über die Kausalität der Form erhalten können. Der Formtypus der Art ist nur dann erhältlich, wenn wir den spezifischen Widerstand seines Art-P kennen und ihn in Funktion treten lassen

[1]) v. Arx, Archiv f. Anthrop. N. F., Bd. XIII, 1.

[1]) Archiv f. Anthrop. Bd. XIII, 1, S. 71. Fig. 3 u. 4.

gegenüber der inneren und äußeren Belastung.

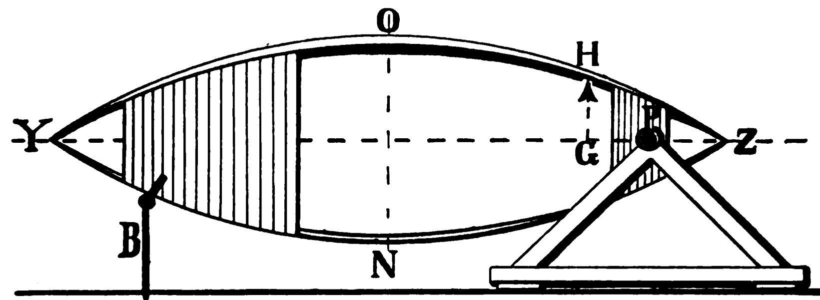
Das führt uns notgedrungen zur „Ballontheorie“, die wir in Opposition stellen zu der bisherigen Auffassungsweise der tierischen und menschlichen Statik und Mechanik. Ich habe diese letztere unter der Bezeichnung „Ständertheorie“ zusammengefaßt.

Beim ersten Betrachten der menschlichen Körperform ist die letztere Auffassungsweise tatsächlich die nächstliegende. Sie wird begünstigt, indem man das Skelett als einmal gegebenen Stützapparat des Wirbeltieres ansieht. Zufolge dieser Vorstellung hängt man in Gedanken an den künstlich aufgerichteten und zusammengefügten menschlichen Skelettständer die übrigen „Systeme“ des Körpers: Bänder, Muskeln, Nerven, Gefäße usw. der Reihe nach ergänzend an. Sobald man dabei das Vorhandensein einer besonderen Willens- und Lebenskraft in Abrede stellt, bleibt dieser Ständer unbeweglich, tot.

zeitigt auch die Physiologie, welcher das Studium der Lebensfunktionen des lebenden Körpers als Aufgabe zukommt, in kausaler Hinsicht nicht die gewünschten Resultate, aus dem einfachen Grunde nicht, weil sie in ihren Untersuchungen sich ohne weiteres auf die von der Anatomie — ich möchte fast sagen — willkürlich getrennten Systeme stützt.

Indem man so die Kausalität der Form unberücksichtigt läßt und immer von der Gestalt als einem fertigen Ganzen ausgeht, so hat man auch nicht nötig, alle drei Dimensionen des Raumes gleichmäßig ins Auge zu fassen. Man begnügt sich vielmehr fast ausschließlich mit der vom Wachstum begünstigten Längsrichtung der menschlichen Körperform. Das geht beispielsweise aus dem neuen Schema der Züricher Schule für anthropometrische Messungen hervor, wo unter den 12 geforderten Maßen 10 Längenmaße und nur 2 Breitenmaße sich befinden und die Tiefendimension gänzlich unberücksichtigt geblieben ist. Es darf

Fig. 5.



Die liegende Rumpfspindel des Vierfüßlers nach der Ballontheorie als Ballon halbstarren Systems aufgefaßt.

YZ = Längsachse der Spindelform, *ON* = Querachse der Spindelform, *YOZ* = Druckbaum (Wirbelsäule), *YNZ* = Längsgurte, *H* Gegend des Lendenknicks beim Menschen. Man beachte die Relation der Ensartion der Extremitäten *B* und *P* zu *YZ*.

Für die Mnemotechnik der deskriptiven Anatomie mag diese Vorstellungsweise recht günstig sein, die Ständertheorie erklärt indessen ebensowenig die Kausalität der menschlichen Körperform, wie die Art und Weise ihrer Entstehung.

Die deskriptive Anatomie studiert den toten Körper, indem sie ihn in ihre einzelnen „Systeme“ zerlegt. Das hat den großen Nachteil, daß dabei der natürliche genetische Zusammenhang der einzelnen Systeme unter sich wie der Überblick über das Ganze nur zu leicht verloren geht. Aus demselben Grunde

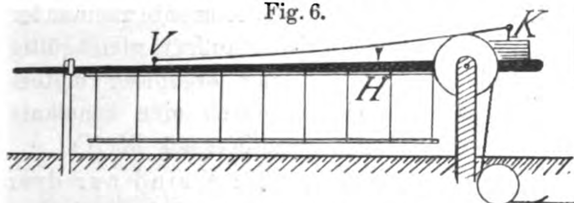
aber niemand mit Recht behaupten wollen, irgendeine Form und ihre Statik zu verstehen, solange er nicht ihren Aufbau und ihre Ausdehnung nach allen drei Seiten des Raumes hin kennt! —

So wird die heute noch allgemein herrschende Ständertheorie umsonst bestrebt sein, gewisse Probleme der Statik und der Anthropogenese zu lösen. Wir müssen zu anderen Anschauungen übergehen.

Die **Ballontheorie** ist auf H. Meyer zurückzuführen, der bekanntlich zuerst die Rumpfwand des Vierfüßlers und des Menschen

„als einen muskulosen Schlauch" bezeichnet hat, „in dem die Knochen als modifizierende Einlagerung erscheinen". An dem Rumpf oder dem Stamm werden die übrigen Teile der Körperform nach statischen Grundsätzen befestigt. Schon diese Grundidee des großen Statikers bedeutete einen wesentlichen Fortschritt in der Anschauung der Form.

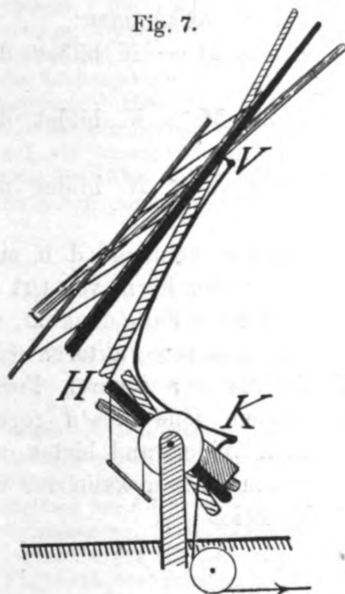
Fig. 6.



Schlagbaummechanismus.

VK Zugstrebenvorrichtung, *H* entspricht der Bruchstelle des Lendenknicks bei der menschlichen Wirbelsäule.

Fig. 7.

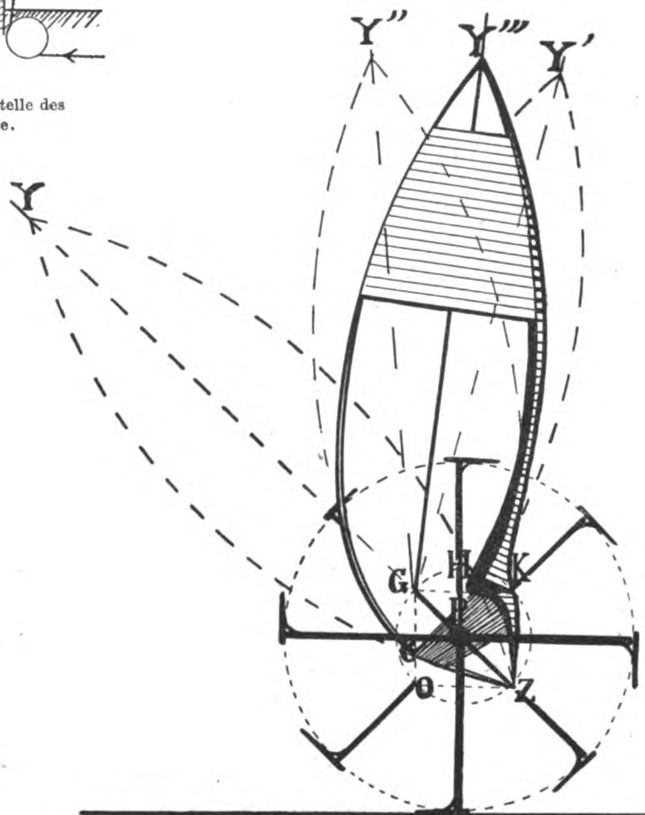


Mechanik des gebrochenen Schlagbaumes.

Die Stange ist an der Bruchstelle *H* gebrochen, die beiden Fragmentstücke pendeln an der gekrümmten Zugstrebe *VK* hin und her, bis sie im statischen Gleichgewichte sind.

halbstarren Systems, an welchem „Druckbaum mit Längsgurten und Quergurtenanlagen nachweisbar sind". Dem mechanischen Druckbaum entspricht bei der liegenden spindelförmigen Rumpfform des Vierfüßlers die obenliegende Wirbelsäule (s. Fig. 5). — Es ist aber ausdrücklich darauf aufmerksam zu machen, daß dieser Stützapparat vielfach in der Tierwelt schon in doppelter Anlage vorhanden ist, so bei vielen Fischen usw. Auch das System des m. spinososacralis in Verbindung mit der columna spinalis

Fig. 8.



Lokomotion der menschlichen Rumpfform durch einfache Formveränderung bei gebrochener Längsachse *ZG — GV' V'' V'''*.

ZGV entspricht der ungebrochenen Achse der Primaten.

H. Strasser sodann hat in seinem neueren Werke (Lehrbuch der Muskel- und Gelenkmechanik 1908) — wenigstens soweit sie die Tiergestalt anbetrifft — die Schlauchtheorie Meyers ausgebaut und technisch zur Ballontheorie umgeformt. Strasser vergleicht den Rumpf des Vierfüßlers mit einem „Ballon bei vielen Säugern und beim Menschen ist mechanistisch als eine Verdoppelung der Druckbaumanlage aufzufassen, als eine Art Zugstrebenvorrichtung, wie sie der Techniker beispielsweise an der Stange des Schlagbaumes anbringt, um deren Widerstandskraft auf Zug und Schlag zu vermehren (Fig. 6 und 7, *V — K*).

Es wurde oben schon darauf hingewiesen, daß durch die veränderte intrauterine Mechanik beim Menschen die Druckbaumanlage vor und hinter dem Beckenring gebrochen wird (Lenden- und Steißbeinknick). Dieser Bruch der Lendenwirbelsäule aber hat wiederum seine großen Konsequenzen, da er allein das Zustandekommen der „aufrechten" Körperform des Menschen ermöglicht. Ohne Lendenknick keine Anthropogenese! — Die Primaten (Fig. 8) gelangen wohl zur teilweisen Aufrichtung der ungebrochenen Wirbelsäule; eine vollständige Aufrichtung ist aus verschiedenen Gründen nur durch Abknickung der ideellen Ballonachse möglich.

Um die Vorzüge der Ballontheorie besser beleuchten zu können, stelle ich beide Theorien in ihren Postulaten und Ergebnissen einander gegenüber (siehe folgende Seite).

Wir kehren zum Schlusse nochmals zur Korrelation von Formbildung und Formerhaltung zurück und rekapitulieren indem wir sagen:

I. Die Formgestaltung einer jeden stofflichen Materie ist logischer Weise das Ergebnis zweier Momente und zwar:

A. innerer mechanischer formbildender Faktoren (M); sie verleihen dem Stoff den inneren Halt, Energie, Struktur und Organisation (Elastizität und Festigkeit);

B. äußerer umformender und regulierender Kräfte (N) (Atmosphärendruck, Schwerkraft).

II. Beide Momente stehen in kontinuierlicher Wechselwirkung zueinander in der Weise, daß für jede Stoffart eine innere Selbststeuerung besteht für Form- und Kraftwechselvorgänge.

III. Das Verhältnis beider Momente zueinander ist nämlich für jede Stoffart, gleichgültig ob anorganisch oder organisch mathematisch gesichert durch eine konstante Verhältniszahl (Quotient aus M/N).

IV. In der Korrelation $M:N$ sind nur drei Möglichkeiten gegeben, welche alle drei durch die drei Naturreiche repräsentiert sind. Innerhalb ein und derselben Möglichkeitskategorie aber können alle nur denkbaren Zahlengrößen vorkommen:

1. das Verhältnis $M = N$ bildet das Mineralreich,
2. das Verhältnis $M > N$ bildet das Pflanzenreich und
3. das Verhältnis $M < N$ bildet das Tierreich.

V. Eine Lokomotionserscheinung, d. h. eine „aktive Bewegung" der Form von Ort zu Ort ist nur im letzteren Falle denkbar, wo die Summe der äußeren Faktoren (M) größer ist als die der inneren Formänderungen, indem jene diesen gegenüber den nötigen Widerstand bietet, auf den sich die Form stützen kann vor wie nach der Lokomotion.

Ständertheorie.

Die Ständertheorie erklärt die gesamte Körperform als etwas statisch Gegebenes — Totes — gleichsam als Statue.

Ballontheorie.

Nach der Ballontheorie besteht der Körperbau des Menschen gleichwie der der Wirbeltiere überhaupt aus einer primären Spindelform des Stammes mit sekundären Nebenteilen. Die erstere ist das notwendige Resultat einer inneren (formbildenden) und einer äußeren (formerhaltenden) Belastung der lebendigen Ballonhülle halbstarren Systems. Die Rumpfspindel ist das statisch Gegebene, die Gliedmaßen sind die Stützstreben; Kopf und Kaudalteil halten sich sekundär im Gleichgewicht.

Aus diesen Definitionen ergeben sich folgende Schlüsse:

1. Das Skelett ist das Stativ der Gesamtständerform.

2. Gleichwie das Knochensystem sind Bänder, Muskeln, Nerven, Eingeweide usw. von vornherein gegebene Systeme. Sie entstehen durch Vereinigung gleichartiger, spezifischer Elementarorganismen, der Zellen, und vervollständigen, das Skelett bekleidend, die Körpergestalt, wobei das Bindegewebe die Kittsubstanz bildet. Jede Gestaltsveränderung erfolgt nur auf Einwirkung eines spezifischen Nervenreizes auf ein spezielles morphologisches Organsystem. Die Spezifität liegt im fertigen System. Jede Kausalanalyse erscheint als überflüssig.

3. Die Lokomotion eines aufrechtstehenden Ständers bietet im ganzen so große Schwierigkeiten der Erklärung, daß die Lösung dieser Frage als ziemlich unbefriedigt angesehen werden muß. — Die Längsrichtung wird anthropometrisch fast allein berücksichtigt, was zur Folge hat, daß die aufrechte Stellung zur Ausgangstellung wird und die Form als feststehendes, einheitliches Ganze vom Scheitel bis zur Sohle gilt (Statue). In allen Fällen wird der Fußpunkt der Schwergewichtslinie in der Sohlenfläche als Nullpunkt des Orientierungssystemes angenommen.

4. Da die Körperform primär gegeben ist, so sucht die Ständertheorie ontogenetisch und phylogenetisch ihre Erklärung für das Zustandekommen der Form in Vererbungs- und Anpassungsgesetzen. Das mechanistische Problem der Anthropogenese mußte ihr verschlossen bleiben.

1. Die Wirbelsäule ist der elastische Druckbaum der Spindelform; Brustkorb und Beckenring sind versteifte Quergurtensegmente.

2. Da die ständige Gleichgewichtslage einer inneren und äußeren Belastung eine konstante Widerstandskraft der lebenden Ballonhülle voraussetzt, so müssen wir vom Grundbegriff der ererbten Spezifität des Artprotoplasmas ausgehen. Die Differenzierung der Gewebe leitet sich daraus ab durch Arbeitsteilung und Selbstdifferenzierung, indem die drei Bestandteile des Art-*P* [nukleoide (*n*)], plasmatische (*p*) und seröse (*s*) Substanz, auf die Einwirkung verschiedener Energieformen ungleich reagieren. Jede Gestaltsveränderung ist die Folge vermehrter oder gelöster Spannung (potenzieller Energie) im Protoplasma. Diese Formveränderung ergibt sich aus der Analyse der Form, indem sie auf die treibenden mechanischen Kräfte Rücksicht nimmt.

3. Das Skelett der Wirbeltiere bildet die endosklerale Verstärkung der Körpersubstanz. Die Ortsbewegung ist zurückzuführen auf eine rein mechanische Gestaltsveränderung der Rumpfform. Die Spindelform verlangt Rücksichtnahme auf alle drei Raumdimensionen. Für die Darstellung der Form legt man mit Vorteil die Horizontale mit dem Nullpunkt direkt unter die Spindelform. Darnach wird die Lokomotion des menschlichen Organismus mechanisch — analog der des Vierfüßlers — zurückgeführt auf eine primäre kontraktorische Gestaltsveränderung der Stammesform und eine sekundäre Pendelbewegung der Extremitäten.

4. Die rein mechanischen formbildenden und formerhaltenden Faktoren lassen sich in gleicher Reihenfolge sowohl in der Ontogenie wie in der Phylogenie des Menschen nachweisen. Die intrauterine Abknickung der geknickten Längsachse der menschlichen Spindelform (Lendenknick) infolge veränderter Druckverhältnisse im Uterus (intrauterine Mechanik) ermöglicht erst die Anthropogenese durch Bruch der Rumpfachse bei ihrer Aufrichtung.

Kleine Mitteilungen.

Arbeiten aus dem Anthropologischen Institut der Universität in München.

Im Jahre 1915 wurde eine Reihe von im Anthropologischen Institut der Universität München ausgeführten Arbeiten zur Erlangung der Doktorwürde der philosophischen Fakultät, 2. Sektion, vorgelegt und als Inaugural-Dissertationen angenommen. Es sind das die letzten Doktorarbeiten, welche Geheimrat Ranke geleitet hat.

Die Arbeit von J. B. Loritz über Schädel aus Bulgarien, welche als Inaugural-Dissertation angenommen worden ist, liegt noch nicht im Druck vor.

Eine weitere unter Leitung von Geheimrat Ranke durchgeführte Untersuchung über die anthropologischen und vergleichend anatomischen Verhältnisse des harten Gaumens von Ramon Mernes wurde zwar vorgelegt und von Ranke begutachtet. Da aber der Verfasser im Juli 1915 aus familiären Gründen in seine Heimat nach Paraguay zurückkehren mußte und während des Krieges eine Rückkehr nach Deutschland ausgeschlossen ist, mußten die weiteren Schritte zur Vorbereitung der Doktorpromotion unterbleiben. Das Manuskript der Arbeit ist bei der Universität hinterlegt.

Durch den Druck der Allgemeinheit zugänglich gemacht sind bis jetzt die Abhandlungen von Dr. Ludw. Pröbstl und Dr. Karl Steiger.

Ludwig Pröbstl: Römerzeitliche Schädel in Bayern. Ein Beitrag zur Geschichte der Schädeltypen. Inaugural-Dissertation. München 1915.

Pröbstl war die Aufgabe gestellt worden, die in der anthropologisch-prähistorischen Sammlung vorhandenen Schädel aus römischer Zeit eingehend anthropologisch zu bearbeiten und ihre Stellung zu den vorgeschichtlichen und modernen Schädelformen festzustellen. Zu diesem Zwecke standen ihm 11 männliche und 5 weibliche Schädel zur Verfügung, welche aus römischen Gräbern von der Hochleite bei Harlaching (12 Schädel), von der Marienklause (1 Schädel), von Straßtrudering (1 Schädel) und Moosach bei München (2 Schädel) stammen und dem 3. oder 4. nachchristlichen Jahrhundert angehören. Da diese Schädel aus der nächsten Umgebung von München stammen, hat sie Pröbstl als einheitliche Gruppe unter dem Namen „Harlachinger Schädel“ behandelt. Aus Rheinzabern lagen von den Ausgrabungen von Gräbern römischer Töpfer 8 männliche Schädel vor, und zwar stammen sie aus den christlichen Skelettbestattungen ohne Beigaben wahrscheinlich aus dem 2. und 3. Jahrhundert.

Die Rheinzaberner Schädel sind der Hauptmasse nach mesokephal, zwei sind dolichokephal, einer brachykephal. Nur die zwei dolichokephalen haben ein ausgezogenes Hinterhaupt, während die mesokephalen durch ihr jäh abfallendes Hinterhaupt an die brachykephale Schädelform erinnern.

Es ist höchst wahrscheinlich, daß die Rheinzaberner Töpfer aus dem 2. und 3. Jahrhundert Nachkommen der aus Italien eingewanderten römischen Töpfer waren. Als typische Merkmale für den alten Römerschädel stellt Prinz George Cantacuzène auf Grund seiner Untersuchungen von Schädeln aus der Nekropole von Corneto-Tarquinia in Mittelitalien folgende auf: Ziemlich bedeutende Schädelkapazität, schwache Höhenausdehnung, gerade und wenig hohe Stirn, Verbreiterung derselben, allgemeine Flachheit des Scheitels und fast vertikaler Abfall der Hinterhauptsregion; relative Breitheit des Gesichts, schmale Nase, orthognathe Profilierung des Gesichts ohne alveolare Prognathie.

Diese Charakteristik der alten römischen Schädel aus Italien paßt vorzüglich auf die mesokephalen Schädel von Rheinzabern und auch die Maße stimmen überein, wie aus der folgenden Tabelle der Mittelmaße ersichtlich ist:

	Römerschädel von Corneto-Tarquinia	Schädel aus Rheinzabern
Größte Länge	♂+♀ 179	♂ 182
Größte Breite	♂+♀ 141	♂ 140,9
Ganze Höhe . . . . . (nach Virchow)	♂ 131	♂ 131 (Basion-Bregmahöhe)
Kleinste Stirnbreite .	♂+♀ 94	♂ 94
Obergesichtshöhe . .	♂ 70	♂ 69,2
Jochbogenbreite . . .	♂ 195	♂ 130
Längenbreitenindex .	♂ 78,8	♂ 77,8
Längenhöhenindex . .	♂+♀ 72,9	♂ 72,2
Obergesichtsindex . .	♂+♀ 52,6	♂ 53,4
Nase	leptorhin	leptorhin
Augen	mesokonch	mesokonch

Mit den brachy- bis hyperbrachykephalen Schädeln der Bronzezeit aus Worms haben sie keine Beziehungen. Der Schluß, zu dem Pröbstl kam, daß die römerzeitlichen Rheinzaberner Töpfer zum größen Teil ihre ehemalige Heimat in Italien hatten und daß sie in ihrem Schädelbau sehr stark an den alten Römertypus Mittelitaliens erinnern, scheint vollkommen richtig zu sein.

Die „Schädel von Harlaching“ zeigen bald derberen, massigeren, bald besser geformten Schädel, woraus schon geschlossen werden darf, daß eine Mischung

mehrerer Rassenelemente vorliegt, die auch sonst während der Römerherrschaft in den bayerischen Süddonaugebieten vorhanden waren. Die Mehrzahl der Schädel ist meso- und brachykephal, bei welchen die dolichoide Bildung des Hinterhauptes auffällt.

Ein Vergleich mit den römischen Schädeln aus Regensburg (Castra Regina) zeigt, daß die Häufigkeit der verschiedenen Schädelformen in der Umgebung von München und in Regensburg im 4. Jahrhundert ziemlich gleich war:

	16 „Schädel von Harlaching" (3. oder 4. Jahrh.)	17 Schädel aus Regensburg (nach J. Ranke) 4. Jahrh.
Dolichokephal . .	3 = 19 Proz.	4 = 23 Proz.
Mesokephal . . .	7 = 44 „	6 = 35 „
Brachykephal . .	6 = 37 „	7 = 42 „

In Regensburg waren im 2. Jahrhundert unter 15 Fällen nur 7 Proz. dolichokephal, 46,5 Proz. mesokephal, und 46,5 Proz. brachykephal; vom 2. bis 4. Jahrhundert, in der Zeit als germanische Elemente in den Besatzungskörper von Regensburg aufgenommen worden waren, ist die Anzahl der dolichokephalen Schädel größer (von 28 Fällen dolichokephal 32 Proz., mesokephal 46 Proz., brachykephal 22 Proz.).

Nach den Untersuchungen von Pröbstl bestand der größte Teil der Bevölkerung des 3. oder 4. Jahrhunderts in der Umgebung von München aus alteingesessenen einheimischen Elementen, die mit fremden, wohl auch mit germanischen Bestandteilen vermischt waren. Die einheimische Bevölkerung war überwiegend meso- und schwach brachykephal und bildete den ethnischen Untergrund für die moderne bayerische Bevölkerung.

Wir besitzen jetzt eine ununterbrochene Reihe von Schädeluntersuchungen von der ältesten Zeit bis in die Gegenwart:

	Ende der älteren Steinzeit Ofnetbestattungen (nach Schliz)	Jüngere Steinzeit (südliche Zone) (nach Sprater)	Metallzeiten (nach R. Virchow, J. Ranke, F. Birkner)	Römerzeit Harlaching und Regensburg (4. Jahrhundert)
Dolichokephale Schädel	24 Proz.	34,5 Proz.	45,8 Proz.	21,0 Proz.
Mesokephale Schädel	38 „	20,7 „	29,2 „	39,5 „
Brachykephale Schädel	38 „	44,8 „	25,0 „	39,5 „

	Völkerwanderung (nach J. Ranke)	Frühmittelalter (Lindau, nach J. Ranke)	Spätmittelalter (Kempten, nach J. Thilenius)	Jetztzeit (nach J. Ranke)
Dolichokephale Schädel	42,0 Proz.	72,0 Proz.	50,0 Proz.	1 Proz.
Mesokephale Schädel	44,0 „	36,0 „	50,0 „	16 „
Brachykephale Schädel	14,0 „	32,0 „	50,0 „	83 „

Vom Ende der älteren Steinzeit an nimmt bis zum Beginn der christlichen Zeitrechnung die Dolichokephalie in Südbayern immer mehr zu, die Brachykephalie dementsprechend ab; in den ersten christlichen Jahrhunderten dagegen zeigt sich wieder vorwiegend Mesobrachykephalie, die aber mit der Völkerwanderung durch das Eindringen der Germanen einer stark zunehmenden Dolichokephalie Platz machen mußte. Mit dem Aufhören der Völkerverschiebungen gewann im Laufe der nachfolgenden Jahrhunderte der alteingesessene mesobrachykephale Schädeltyp wieder allmählich die Oberhand, so daß sich der heutige Zustand mit 99 Proz. mesobrachykephalen Schädeln herausbildete.

Die Arbeit von Pröbstl stellt einen wertvollen Beitrag zur Geschichte der Schädelformen in Südbayern dar und kann als Muster für derartige Untersuchungen gelten.

Karl Steiger: Anthropologische Untersuchungen über die Tibia aus dem Ossuarium von Neukirchen und vom Augustinerstock in München. Inaug.-Dissertation. München 1915.

Über Tibien fossiler und außereuropäischer Menschenrassen liegt eine Reihe von Arbeiten vor. Es fehlte aber bisher an Untersuchungen über Tibien des modernen Europäers. Um diese Lücke auszufüllen, wurde Karl Steiger die Aufgabe gestellt, die in der anthropologisch-prähistorischen Sammlung des Staates in München aufbewahrten Tibien aus einem Ossuarium in Neukirchen bei Miesbach und aus dem Augustinerstock in München anthropologisch zu bearbeiten. Es galt in erster Linie festzustellen, welche Variationen innerhalb einer einheitlichen Bevölkerung hier innerhalb der südbayerischen Bevölkerung vorkommen.

Zur Durchführung seiner Untersuchung nahm Steiger die auch sonst üblichen Maße, bestimmte die Retroversion, Inklination und Platyknemie, stellte die Form der Querschnitte des Schaftes fest und untersuchte die Lage des Foramen nutritium und die Verschiedenheiten im Verlaufe der Muskelansätze auf der Facies posterior.

Steiger konnte feststellen, daß die untersuchten Tibien der südbayerischen Bevölkerung (167 von Neukirchen und 100 vom Augustinerstock) sowohl hinsichtlich der absoluten als auch der physiologischen Länge in die Variationsbreite der bisher bekannt-

gewordenen menschlichen Tibien fallen. Bei der Retroversion und Inklination der Tibien von Neukirchen und dem Augustinerstock fanden sich alle Winkelgrade vor, wie sie für verschiedene Volksstämme angeführt werden. Das Verhältnis der sagittalen und transversalen Durchschnitte zueinander zeigten sämtliche Formen von Euknemie bis zur vollendeten Platyknemie. Die Querschnittsformen weisen eine ungeheuere Mannigfaltigkeit auf, es sind alle Formen, die Hrdlicka und R. Virchow erwähnen, vorhanden. Diese große Mannigfaltigkeit hängt in der Höhe des Foramen nutritium mit der größeren oder geringeren Ausbildung der Linea poplitea, in der Mitte der Diaphyse mit dem stärkeren oder schwächeren Hervortreten der Ligne jambière Brocas zusammen. Die Lage des Foramen nutritium ist sehr variabel.

Steiger kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse, daß die Augustiner und die Neukirchner Tibien, welche einer geschlossenen Bevölkerung angehören, sämtliche Variationen aufweisen, welche bisher bei Vertretern der vorgeschichtlichen Menschen seit der Eiszeit, sowie bei den rezenten europäischen und außereuropäischen Völkerstämmen festgestellt worden sind.

Bei den Messungen hat sich Steiger im großen und ganzen an die Methoden gehalten, wie sie Lehmann-Nitsche in seiner Abhandlung über die langen Knochen der südbayerischen Reihengräberbevölkerung angibt; es waren aber einige Änderungen notwendig. Da Steiger seine Methoden nicht näher beschreibt, seien hier die im Anthropologischen Institut der Universität München bisher üblichen Meßmethoden für die menschliche Tibia mitgeteilt:

Die im Anthropologischen Institut der Universität München angewandten Meßmethoden an Tibien.

1. Größte Länge. Meßplatte zur Längenbestimmung. Die Kondylen werden so an den Ausschnitt der vertikalen Wand angelegt, daß die Eminentia intercondyloidea die Länge nicht beeinflußt. Mit dem Winkelmaß wird dann der am meisten vorspringende Punkt des Malleolus abgetastet.

2. Gelenkflächenabstand. Physiologische Länge. Man mißt mit dem Tasterzirkel die kürzeste Entfernung der Gelenkflächen des inneren Condylus und der unteren Gelenkfläche möglichst parallel zur Achse der Tibia ab.

3. Obere Breite. Meßplatte zur Breitenbestimmung. Der Knochen wird mit der Rückseite der oberen Epiphyse aufgelegt, seine Längsseite fest an das vertikale Brett gedrückt. Mit dem Winkelmaß wird dann der vorspringendste Punkt der oberen Epiphyse abgetastet.

4. Untere Breite. Messung genau wie oben; nur wird hier die Rückseite der unteren Epiphyse aufgelegt und der vorspringendste Punkt derselben abgetastet.

Durch die Torsion der Tibien ist es bedingt, daß die Rückseiten der oberen und unteren Epiphysen in Ebenen liegen, die einen Winkel miteinander bilden.

5. Transversaler Durchmesser durch die Mitte. Mit dem Schiebezirkel in der Weise genommen, daß die Crista tibiae in die Mitte zwischen die beiden Schenkel des Zirkels zu liegen kommt. Zuvor ist natürlich die Mitte der Tibia auf der Meßplatte zu bestimmen und zu markieren.

6. Sagittaler Durchmesser durch die Mitte. Er steht senkrecht auf dem eben gemessenen transversalen Durchmesser.

7. Transversaler Durchmesser in der Höhe des Foramen nutritium. Kleinster transversaler Durchmesser, wo er sich findet.

8. Sagittaler Durchmesser in der Höhe des Foramen nutritium. Er steht senkrecht auf dem transversalen Durchmesser (Nr. 7).

N. B. Zu Nr. 5, 6, 7, 8 ist zu bemerken, daß die transversalen und sagittalen Durchmesser meist parallel zu dem transversalen und sagittalen Durchmesser der unteren Epiphyse stehen. — Hat man zusammengehörende Tibien, bei denen die Foramina in verschiedener Höhe liegen, so mißt man bei der Tibia, bei welcher das Foramen weniger als bei der anderen die stärkste Abflachung angibt, diese Stelle in gleicher Höhe, wie bei der anderen Tibia, bemerkt es aber.

9. Index des Diaphysenquerschnittes der Mitte:

$$\frac{\text{Transversaler Durchmesser durch die Mitte (5)}}{\text{Sagittaler Durchmesser durch die Mitte (6)}} \times 100$$

10. Index cnemicus:

$$\frac{\text{Transvers. Durchmesser in der Höhe des Foram. nutritium (7)}}{\text{Sagittaler Durchmesser in der Höhe des Foram. nutritium (8)}} \times 100$$

11. Umfang der Mitte. Mittels Bandmaß an der als Mitte bestimmten Stelle des Knochens.

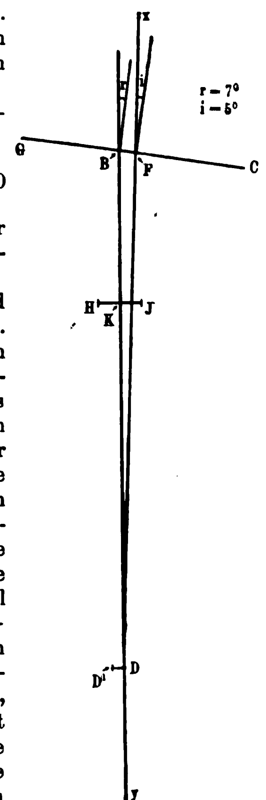
12. Kleinster Umfang. Bandmaß. An der unteren Hälfte der Tibia, wo er sich findet.

13. Längen-Dicken-Index:

$$\frac{\text{Kleinster Umfang (12)}}{\text{Größte Länge (1)}} \times 100$$

14. Umfang in der Höhe des Foramen nutritium. Bandmaß.

15. Retroversion und Inklination (s. Abbildung).



Zunächst markiert man den Mittelpunkt der Gelenkfläche des Condylus internus und zieht durch denselben eine sagittale und zu dieser senkrecht eine transversale Linie. Dann stellt man den Mittelpunkt der unteren Gelenkfläche fest, der in der Mitte der leichten Crista, welche die untere Gelenkfläche sagittal durchschneidet, gelegen ist. — Diese Crista ist bei einigen Exemplaren markant hervortretend und leicht findbar, bei anderen schwerer. — Ist dies geschehen, dann zeichne man auf ein Blatt Papier eine Gerade XY und suche nun die Tibia mit Hilfe von Plastilin oder ähnlichem Material so nach dieser Linie zu orientieren, daß die eben bestimmten Mittelpunkte der oberen und unteren Gelenk-

flächen auf ihr projiziert erscheinen. Dabei ist für die Lage der Tibia zu beachten, daß die sagittale Linie des Condylus internus parallel zur Fläche des Papiers liegen muß. Mit dem Winkelmaß tastet man dann den untersten Rand des Malleolus ab und projiziert den gefundenen Punkt D_1, der gewöhnlich lateral von der Achse gelegen ist, auf die Richtlinie XY. Wir erhalten dadurch den Punkt D. Man legt an die Gelenkfläche des Condylus internus ein Lineal an und markiert die Linie GC, welche die Richtung des Randes der inneren Gelenkfläche darstellt. Nun sind die Punkte J und H zu bestimmen, die wir in der Höhe des Foramen nutritium wählen. Die Verbindungslinie der beiden Punkte JH — welche einem Durchmesser in der Höhe des Foramen nutritium entspricht, der parallel zum sagittalen Durchmesser des Condylus internus läuft — muß auf der Achse DF senkrecht stehen. Die Tibia wird jetzt abgehoben. Man zieht die Linie GC, die nur markiert werden konnte, aus. Der Schnittpunkt von GC mit XY sei F. Dann verbinden wir den Punkt D mit dem Mittelpunkt der Linie JH, nämlich K. Die Verlängerung der Linie DK über GC hinaus ergibt den Schnittpunkt B. In den gefundenen Punkten F und B werden Senkrechte errichtet, wodurch die Winkel i = Inklinationswinkel und r = Retroversionswinkel entstehen. Sie können leicht mit dem Transporteur abgelesen werden.

Im Jahre 1915 sind (auch schon in früheren Jahren) durch Geheimrat Ranke als Inaugural-Dissertationen begutachtete und von der Philosophischen Fakultät, 2. Sektion, in München angenommene anthropologische Arbeiten im Druck erschienen.

Es sind das die Abhandlungen von

Ludwig Bauer: Zur Kraniologie der Baining, welche im Archiv f. Anthropologie. Neue Folge. Bd. XIV veröffentlicht worden ist, und von

Rudolf Pöch: Studien an Eingeborenen von Neu-Südwales und an australischen Schädeln. Inaugural-Dissertation. München 1915.

R. Pöch, welcher in den Jahren 1904 bis 1906 eine Studienreise nach Neu-Guinea und Australien unternommen hatte, legte als Dissertation eine Abhandlung über seine Studien an Australiern vor, die auch in den Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XLV, 1915 erschienen ist. Er behandelt vor allem die Eingeborenen von Neu-Südwales im Clarence-Distrikt, dem einzigen Küstendistrikt, in welchem sich Eingeborene noch zahlreicher finden. Daß die Zahl der Eingeborenen so rapid abnimmt, hängt von der Berührung derselben mit der europäischen Kultur, mit der Vernichtung ihrer eigenen Kultur und der damit verbundenen vollständigen Veränderung in der Lebensweise zusammen.

Die Australier sind schlichthaarig, wodurch sie sich am schärfsten von den anderen dunkelhäutigen, den negerartigen, den papuanischen oder melanesischen Völkern unterscheiden. Die Schlichthaarigkeit und der reiche Bartwuchs täuscht auf den ersten Blick bei den Männern oft eine Europäerähnlichkeit vor, die aber verschwindet, sobald man die breitausladenden Nasenflügel, die breite Mundspalte und den tiefliegenden Nasenansatz beachtet. Es kommen auch Varietäten mit lockigen oder gekräuselten Haaren vor; dichtes krauses Haar soll ein Grund sein zu Zweifeln an der Rassenreinheit. Mächtig ausgebildete Augenbrauenbogen sind ein charakteristisches Rassenmerkmal der Australier, vor allem bei den Männern, beim weiblichen Geschlechte werden sie nie in so exzessiver Ausbildung beobachtet. Die Stirn ist meist stark fliehend, im oberen Teil schmal. Trotz ziemlich breit ausladender Wangenbeine sehen die Gesichter mittelbreit oder sogar mehr lang aus, die breite Nase und der breite Mund fallen auf, auch beim weiblichen Geschlechte. Die Nase ist im ganzen flach und breit. Der Unterkiefer ist breit, das Kinn geht stark zurück. Die Köpfe sind dolichokephal oder leicht mesokephal, in ihrem allgemeinen Bau vorwiegend lang, hoch und schmal. Am Körper fällt die reiche Behaarung auf. Die Schulterbreite ist auffallend groß im Verhältnis zur Beckenbreite, die Lendenlordose erscheint gering. Die Schultern stehen hoch, die Wadenmuskeln sind lang und schlank. Unter 13 untersuchten Australiern waren bei 7, also rund bei der Hälfte kariöse Zähne oder das Fehlen mehrerer Zähne zu beobachten. Es erscheint nach Pöch als wahrscheinlich, daß der durchgreifende Wechsel in der Ernährung der Australier beim Übergange von ihrem wilden Naturzustande zu der parasitären Lebensweise am Tisch der Europäer die Schuld an dieser Degeneration des Gebisses trägt.

Aus den kurzen ethnographischen Mitteilungen sei auf die in Australien verbreitete Sitte hingewiesen, ein oder mehrere Glieder des kleinen Fingers der linken Hand aus Anlaß der Verheiratung abzutrennen. (Sie erinnert mich an die Fingerverstümmelung an den paläolithischen Handabdrücken in verschiedenen Höhlen Südfrankreichs und Nordspaniens; ein Beweis dafür, daß auch damals die Fingerverstümmelung einem besonderen Gebrauch entsprungen ist.) Der Verfasser kommt hinsichtlich der Sprache zu der Anschauung, daß die Mundarten vom Clarence-River bis zum Albert-River im Norden und zur Küste im Osten eine Einheit bilden, aber keineswegs eine isolierte Gruppe darstellen.

R. Pöch konnte 41 australische Schädel und 5 Skelette sammeln, von denen er in der vorliegenden Abhandlung die Schädel eingehend nach den modernen anthropologischen Methoden bearbeitet und beschreibt. Nach den von Pöch gewonnenen Zahlen für die Beurteilung der Gruppencharakteristika hinsichtlich der Länge, Breite, Höhe und deren Indizes muß dem Australier eine besondere Variabilität zuerkannt werden oder es darf die Möglichkeit von Beimischungen nicht ganz außer acht gelassen werden.

Besonders stark ist die Abnutzung des Gebisses. Die Zähne sind meist sehr stark abgekaut, oft nahezu bis zu den Wurzeln, die Pulpa ist aber stets durch Ersatzdentin geschützt. Das Gebiß wird bei einem Sammler- und Jägervolk, wie es die Australier sind, in außergewöhnlichem Maße in Anspruch genommen. Hartes Fleisch und sehnige Teile werden meist vollständig zerkaut und ausgenutzt, Knochen werden abgenagt, des Markes wegen zerbissen und auch Knochensubstanz mit zermalmt. (Eine derartige Verwertung der Knochen dürfen wir, wie ich glaube, auch für den vorgeschichtlichen, vor allem paläolithischen, europäischen Menschen annehmen, weshalb wir in dessen Wohnschichten so zahlreiche Knochensplitter finden.)

Für die starke Abnutzung der Australierzähne ist mehr als die animalische, die vegetabilische Nahrung die Ursache. Nach Pöch spielen dabei die grobfaserigen Wurzeln, Wurzelknollen und Rinden, welche sorgfältig zerkaut werden müssen, um ausgenutzt zu werden, eine bedeutende Rolle. Ferner werden Früchte mit Steinkernen zermalmt, die groben Steinkernstücke werden mit dem Fruchtfleisch zusammen gegessen. Eine Folge dieser starken Kautätigkeit ist die sich kraftvoll kontrahierende Muskulatur, die in der Schläfengegend und über dem aufsteigenden Unterkieferaste mächtig vorspringt.

Auf Grund von Röntgenaufnahmen australischer Schädel kommt Pöch zu der Anschauung, daß sich der Hauptdruck des Oberkiefers nicht direkt gegen die Stirn fortpflanzt, sondern auf dem Umweg über die Jochbogen auf die seitlichen Schädelpartien übertragen wird. Den Augenbrauenbogen würde dabei die Bedeutung zukommen, den an ihren beiden Enden auf sie von unten ausgeübten Druck aufzufangen und zu verteilen, sowie der Querspannung Widerstand zu leisten. Pöch weist darauf hin, daß bei den typischen Buschmannschädeln, welche keine eigentlichen Brauenbogen zeigen, dieser seitliche, von dem Jochbogenfortsatze des Stirnbeins heraufkommende Druck durch laterale Ausladungen des oberen Augenrandes aufgefangen wird, was darauf hinweist, daß die funktionelle Bedeutung der Augenbrauenbogen auch in ihrem seitlichen Ausladen liegt.

Für die Herstellung von anthropologischen Schädelphotographien sind die Erfahrungen von Pöch von großer Wichtigkeit. Er hat zu den vortrefflich gelungenen Aufnahmen ein lichtstarkes Objektiv mit geringer Tiefe und mit großer Brennweite gewählt (Voigtländers Euryskop von 65 mm Durchmesser und 320 mm Brennweite, Lichtstärke von 1 : 4,8). Der Schädel wurde in dem R. Martinschen Kubuskraniophor nach der deutschen Horizontalebene orientiert, in einer Entfernung von $5^3/_4$ m aufgestellt, die Linse wurde auf 10 mm abgeblendet; das Bild erschien dabei auf der Mattscheibe in 14facher Verkleinerung. Da eine nachträgliche Vergrößerung der 14fach verkleinerten Aufnahmen beabsichtigt war, verwendete Pöch die sehr feinkörnigen Chlorsilberdiapositivplatten. Die Vortrefflichkeit dieses Verfahrens zeigen die veröffentlichten Schädelaufnahmen.

In der vorliegenden Abhandlung gibt Pöch aus seinen reichen Beobachtungen eine Reihe wichtiger Messungen und Beschreibungen australischer Eingeborenen, die für die Frage nach der Rassenstellung derselben von hoher Bedeutung sind.

Birkner.

Neue Bücher und Schriften.

1. **Hans Meyer:** Die Barundi. Eine völkerkundliche Studie aus Deutsch-Ostafrika. Institut für Völkerkunde. Erste Reihe: Ethnographie und Ethnologie. 1. Band. gr. 8°. XIV, 205 Seiten mit 1 farbigen Karte, 32 Lichtdrucktafeln, 23 Tafeln in Ätzung und 19 Textbildern. Leipzig, Otto Spamer, 1916.

Das am 1. November 1914 in Leipzig ins Leben getretene Kgl. Sächs. Forschungsinstitut für Völkerkunde legt mit dem vorliegenden Bande seine erste Veröffentlichung vor. Das neue Institut faßt, dem universalen Charakter des Leipziger Museums für Völkerkunde und dem an der Universität geübten Lehrbetrieb entsprechend, die Völkerkunde in ihrem ganzen Umfange ins Auge, also neben Ethnographie und Ethnologie auch Urgeschichte und Volkskunde, soweit diese beiden Wissenschaften Vergleichsmomente mit der Völkerkunde im engeren Sinne ergeben, wobei eine Arbeitsteilung in Feldforschung durch Expeditionen mit Spezialaufträgen und in Institutsforschung mit der Untersuchung besonders wichtiger Probleme erfolgt.

Für die Veröffentlichung der Ergebnisse dieser Studien sind zunächst zwei Reihen von Abhandlungen, die von dem Direktor Dr. Karl Weule im Verlage der Firma Otto Spamer in Leipzig herausgegeben werden, vorgesehen: Reihe I: Ethnographie und Ethnologie; Reihe II: Urgeschichte und Volkskunde.

Der erste Band der Reihe I enthält die Zusammenfassung der Beobachtungen und Studien von Hans Meyer über das in den westlichen Hochlanden Deutsch-Ostafrikas ansässige Volk der Barundi, deren Land der Verfasser im Jahre 1911 bereist hat.

Im ersten Kapitel gibt der Verfasser eine kurze Übersicht über das Land Urundi und dessen Bevölkerung, welche wie in Ruanda eine Mischung von drei anthropologisch und kulturell ganz verschiedenen Elementen darstellt. Die große Masse der Bevölkerung sind die der Banturasse und zwar den sog. Grundbantu, angehörenden Ackerbauer, die Bahutu, über welchen als Herrenkaste das hamitische Hirtenvolk der Batussi steht; dazu kommen als zweifellos älteste Bevölkerungsschicht die Batwa.

Da Hans Meyer durch seine geographischen und ethnographischen Aufgaben völlig in Anspruch genommen war, hat er anthropologische Messungen an den Barundi nicht vorgenommen. Auch sein leider 1913 in Kamerun ermordeter medizinischer Begleiter Dr. R. Houy, dessen Aufgabe die Anthropologie eigentlich war, hat von den zeitraubenden anthropologischen Messungen abgesehen, da er in der merkwürdigen Fauna des Landes ein überaus reiches Feld für seine Sammel- und Beobachtungstätigkeit fand. So mußte sich Meyer leider auf nur gelegentliches Hantieren mit Bandmaß und Farbentafel beschränken und konnte nur allgemeine somatische Beobachtungen machen, über die er in dem Abschnitt Körperbeschaffenheit berichtet. Es ist das um so bedauerlicher, da die Bevölkerung von Urundi ein gleich interessantes anthropologisches Beobachtungsmaterial dargestellt hätte, wie die von J. Czekanowski studierte Bevölkerung von Ruanda, worüber gleich nach dem Kriege als VI. Band der „Wissenschaftlichen Ergebnisse der deutschen Zentralafrika-Expedition 1907–1908 Sr. Hoheit des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg“ bei Klinkhardt u. Biermann in Leipzig unter dem Titel „Ruanda“, eine Monographie erscheinen wird. Es wäre zu wünschen, daß bei derartigen Expeditionen dafür Sorge getragen würde, daß für die anthropologischen Forschungen eine wissenschaftlich geschulte Kraft zur Verfügung steht und sich voll und ganz ihren wichtigen Aufgaben widmen kann.

Für die Kolonisationstätigkeit der Beamten sind die Bemerkungen des Verfassers über die geistigen Eigenschaften von Bedeutung; denn nur derjenige, welcher die Seele der untergebenen Eingeborenen versteht, ist imstande, zum Nutzen des Mutterlandes und der Kolonie seine Gewalt auszuüben. Das Ziel einer weiter ausschauenden Kolonialpolitik muß nach Meyer die Brechung der Batussiherrschaft, die Befreiung der Bahutu vom Batussijoch und ihre Gewinnung für unsere zivilisatorischen Ziele sein, die zugleich ihre eigensten Interessen sind.

Der größte Teil des Werkes ist den ethnographischen Verhältnissen der Urundibevölkerung gewidmet. Wir werden über die Siedlungs- und Wohnungsverhältnisse, über Nahrung, Schmuck und Kleidung, über die Waffen, über Jagd, Fischfang, Viehzucht und Ackerbau, über die Genußmittel, über Spiele, Tänze und Musik, über die Verkehrsmittel, über Handel und Handwerk unterrichtet. Wir erfahren Näheres über die politischen, rechtlichen und sozialen Verhältnisse, über Clans und den Totemismus. Die Ehe, die Gebräuche bei Geburt und Tod, die Religion, die Mythologie und der Kultus werden in besonderen Abschnitten behandelt. Dem Toten werden außer seinen Amuletten keine Beigaben ins Grab, das innerhalb des Hofes gegraben wird, mitgegeben, der Leichnam wird in Hockerstellung auf der rechten Seite liegend beigesetzt. Die Religion der Barundi läßt sich wohl am besten als Animismus und Totemismus bezeichnen, denen zahlreiche Elemente von Fetischismus (Talisman), Manismus (Ahnenverehrung) und Heroenkult beigemischt sind; der letztere ist in mancher Beziehung schon zum Götterkult geworden. Erst wenn die Macht der

Batussiherren gebrochen sein wird, werden sich die Aussichten für die Christianisierung günstiger gestalten. Ein weiterer Abschnitt ist der Medizin, Zeitrechnung, dem Zählen und der Sprache gewidmet. Unser Wissen von Urundi und seiner Geschichte ist erst wenig über ein halbes Jahrhundert alt, was davor liegt, wissen wir nur aus der Tradition der Batussi, welche vor wenigen Jahrhunderten eingewandert sind; während die Bahutu und Batwa keine Tradition zu haben scheinen. Vorgeschichtliche Funde sind nicht bekannt; es werden nur gelegentlich Steinwerkzeuge von Missionaren erwähnt, über die jedoch nichts Genaueres bekannt ist.

Für die künftige Verwaltungspolitik Urundis ist die Öffnung des Landes für den Handel und die Arbeiteranwerbung für andere Länder der Kolonie von Bedeutung. Meyer wendet sich mit aller Entschiedenheit gegen die Arbeiterausfuhr aus Urundi und Ruanda. Die Völker dieser Länder sind Bergvölker, welche das Klima der tieferen, wärmeren Lagen, wo Plantagenprodukte gedeihen können, absolut nicht vertragen. Die Hochlandsbewohner zur Lohnarbeit in die Tiefländer versetzen, wäre gleichbedeutend mit Massenmord, der sich in der Kolonie selbst am schwersten rächen würde. Sorgen wir, schreibt Hans Meyer, für Ruhe und Ordnung in Urundi, helfen wir mit zur methodischen Entwickelung von Ackerbau und Viehzucht, sorgen wir für gute Verkehrswege, setzen wir arbeitsame deutsche Kolonisten in die kühlen Bergländer des Westens, soweit dort noch Platz ist, fördern wir die Tätigkeit eines geregelten, von deutschen Firmen ausgehenden und kontrollierten Handels und halten wir für jeden Fall unser Pulver trocken und unsere Truppe schlagfertig, so haben wir für die nächsten Jahrzehnte ein Arbeits- und Regierungsprogramm, dessen Durchführung für Urundi, die Barundi und uns selbst erfreuliche, wirtschaftliche, kulturelle und politische Folgen haben wird.

Im letzten Kapitel werden Bemerkungen vom Pater J. M. M. von der Burgt zur im Anhang I enthaltenen genealogischen Tabelle der Barundifürsten mitgeteilt; der Anhang II bringt das Literaturverzeichnis, an das sich ein ausführliches Namen- und Sachregister anschließt.

Einen wertvollen Bestandteil des verdienstvollen Werkes bilden die Textabbildungen und vor allem die Tafeln, welche dem Leser eine Anzahl von Landschaftsbildern, Völkertypen und ethnographischen Einzelheiten der Urundivölker vor Augen führen.

Der erste Band der Veröffentlichungen des neuen Instituts für Völkerkunde gibt die begründete Hoffnung, daß auch die weiteren Arbeiten des Leipziger Instituts in gleich gediegener Weise unsere völkerkundlichen Kenntnisse fördern und vertiefen werden.

Birkner.

2. **M. Pfaundler:** Körpermaßstudien an Kindern. 8°. 148 Seiten mit 5 Textfiguren und 8 Tafeln. Berlin, Julius Springer, 1916.

Der Verfasser wendet sich in den einleitenden Worten zu seinen Körpermaßstudien an Kindern gegen die Auffassung, daß die Körpergröße für die Beurteilung des Wachstums bei Kindern ein untrügliches Merkmal darstelle. Die Untermaßigkeit von Kindern ist vielfach keine eigentliche krankhafte Erscheinung und läßt auch andere zutage liegende Ursachen oft vermissen.

Im Gegensatz zu der landläufigen Anschauung, daß die geringere Körpergröße der Armenkinder, die nach den Untersuchungen vorliegt, artwidrig sei, vertritt er die Annahme, daß man eher von einer artwidrigen Übermaßigkeit der Kinder der Reichen sprechen könne. Die länger gewachsenen Kinder der Reichen sind nicht allein in gewissen Körperfunktionen den kleineren Koëtanen aus der Armenbevölkerung vielfach unterlegen, sondern auch in ihrer relativen Breitenentwickelung. Verfasser äußert die Ansicht, daß in gewissen Kreisen der wohlhabenden Bevölkerung die Kinder einem präzipitierten, einseitig beschleunigten Längenwachstum anheimfallen, welches keine besonders günstig zu wertende Erscheinung ist; er vergleicht dieses Wachstum mit dem der Wassertriebe von Treibhauspflanzen.

Im dritten Kapitel werden die bisherigen Anschauungen über die Wachstumskurven und Wachstumsgesetze kritisch besprochen. Der Verfasser bestreitet, daß die physiologische Längenwachstumskurve des Menschen eine Parabel darstelle und daß für die Ähnlichkeit ein dem Wachstum des Menschen einerseits und den Bewegungsgesetzen im Universum andererseits gemeinsames übergeordnetes Moment maßgebend sei. Er fand, daß eine ziemlich weitgehende Übereinstimmung für die Wachstumsperiode von der Geburt bis zum Ende der Längenzunahme nach der Pubertät erzielt wurde, mit einer Kurve von der sehr einfachen Form: $x = ny^3$, wobei x das Alter in Jahren (von der Konzeption ab gerechnet), y die Körperlänge in Metern angibt und n eine Konstante darstellt, deren Wert etwa 4,75 beträgt. Danach ist nach dem Verfasser das Konzeptionsalter proportional der Körperlänge in dritter Potenz. Bei stets gleichbleibender Natur und Dichte des Körpers ist das Körpergewicht in der Wachstumsperiode des Menschen proportional dem Konzeptionsalter. Die Gewichtskurve muß danach eine Gerade sein.

Es werden dann die bisher geübten Methoden der Körperoberflächenbestimmung und das energetische Oberflächengesetz einer eingehenden Kritik unterzogen und zum Schluß ein neues Verfahren zur Bestimmung der Nettodichte und des Nettovolumens des Körpers unter Ausschluß der im Respirations- und Digestionstrakt eingeschlossenen Gase dargelegt.

Wer sich mit dem Wachstum des Menschen zu irgendeinem Zwecke beschäftigt, wird der vorliegenden Schrift eine Fülle von Belehrung und Anregung entnehmen können. Birkner.

3. **Ernst Rüdin:** Studien über Vererbung und Entstehung geistiger Störungen. I. Zur Vererbung und Neuentstehung der Dementia praecox. Monographie aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie. Heft 12, 8°. V, 172 Seiten mit 66 Figuren und Tabellen. Berlin, Julius Springer, 1916.

Mit Unterstützung der Kgl. bayer. Akademie der Wissenschaften, der psychiatrischen Klinik in München, der Lährstiftung und des Herrn Prof. Liepmann-Berlin hat der Verfasser eine Reihe von Untersuchungen begonnen, deren Ziel das Studium der abnormen geistigen Anlagen in den Familien von Geisteskranken

und die Durchforschung der Familien der Kranken, nach Art und Mengen von Kranken und Krankheitsanlagen ist, die in ihnen vorkommen. Mit der Zeit soll dadurch ein Bild über die Entstehung und Vererbung der Krankheiten gewonnen werden. Da sich die Erhebungen zur Lösung bestimmter Einzelfragen für jede einzelne Krankheitsform oft über Jahre hin erstrecken, ehe sie zum Abschluß gebracht werden können, so hielt es der Verfasser für zweckmäßig, die bereits in kurzer Zeit gewonnenen Ergebnisse schon jetzt bekannt zu geben.

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung sei nur auf einige wenige hingewiesen, welche für die allgemeinen Vererbungsfragen von Bedeutung sein können.

Es kann nicht die Rede davon sein, daß die Dementia praecox oder die Anlage dazu ein einfach-mendelndes Merkmal ist, wenn es sich auch bei ihr um eine rezessiv gehende Anlage handelt. Da der erhaltene Dementia praecox-Prozentsatz nahe an $^1/_{16}$ liegt, ist es möglich, daß sie einem dihybriden Kreuzungsmodus folgt, in dem zwei konkurriernde Merkmalspaare in Aktion treten.

Die Häufigkeit, mit der die Dementia praecox in einer Geschwistersippschaft auftritt, ist nicht allein abhängig von der Häufigkeit, in der diese spezielle Krankheit bei den Eltern dieser Geschwistersippschaft vorkommt, sondern auch von der Häufigkeit, mit der andere Geisteskrankheiten, die sich klinisch von der Dementia praecox unterscheiden, bei den Eltern auftreten.

Zum Zustandekommen der Dementia praecox sowohl, als auch anderer Psychosen überhaupt ist das Zusammenwirken beiderseitiger krankhafter Erbanlagen erforderlich, ganz im Sinne eines, allgemein gesprochen, rezessiven Erbganges.

Es erscheint nach den Untersuchungen als wahrscheinlich, daß bei der Entstehung von Dementia praecox auch Faktoren mitwirken, welche mit Vererbung an und für sich nichts, wohl aber mit „Milieu“ zu tun haben.

Das bei Dementia praecox zu findende, überwiegend häufige Vorkommen des „Abreißens“ der Anomalie in der direkten Linie einerseits und das plötzliche Auftauchen derselben in der Deszendenz aus einem anscheinend Dementia praecox-freien Zustande der unmittelbaren Aszendenz ist dem dominanten Erbgang fremd, für den rezessiven charakteristisch.

Die Behauptung einer polymorphen Vererbung ist zurzeit weder widerlegt, noch bewiesen, ihr Vorliegen aber auf Grund mendelistischer Anschauungen wohl möglich.

Aus den vorliegenden Untersuchungen scheint hervorzugehen, daß die irgendwie psychotischen Eltern der Dementia praecox-Kranken sich mehr als gesunde Eltern aus gesunden Stämmen durch Bildung von Keimen (und in ihnen Anlage-Komplexen) auszeichnen, aus denen zwar allein sich Dementia praecox nicht entwickeln kann, die aber durch die ebenfalls eigenartige Beschaffenheit der Keime des Partners bei der Befruchtung irgendein Supplement zugeführt bekommen, d. h. durch irgendein noch fehlendes Anlagesubstrat ergänzt werden, wodurch erst jenes Anlageganze geschaffen wird, aus dem sich dann eine Dementia praecox bilden kann.

Die Fortsetzung der begonnenen Untersuchungen verspricht für die Frage nach der Vererbung von Krankheitsanlagen von hohem Nutzen zu werden.

Birkner.

4. **D. Viollier:** Les sépultures du second âge du fer sur le plateau suisse. Les civilisations primitives de la Suisse. Tome III. Partie II. 8°. X, 143 Seiten mit 40 Tafeln. Genf, Georg & Co., 1916.

Auf dem Gebiete der Prähistorie ist in den letzten Jahrzehnten mit großem Eifer gearbeitet worden. Man hat in ganz Europa all die Zufallsfunde gesammelt, man hat durch systematische Grabungen in Wohnstätten und Gräbern reiches Material zur Kenntnis der Kulturverhältnisse des vorgeschichtlichen Menschen beigebracht. Ist es aber schon für den einheimischen Forscher schwer, das Material seines vaterländischen Gebietes und die Literatur darüber zu beherrschen, so ist es für einen Forscher fast unmöglich, die fremdländischen Verhältnisse eingehend zu studieren, da überall die Funde in den verschiedenen größeren und kleineren Museen zerstreut sind und die Veröffentlichungen darüber nicht nur in den Zeitschriften, welche der Vorgeschichte gewidmet sind, sondern auch in den zahlreichen Schriften von historischen Vereinen und gelehrten Körperschaften gesucht werden müssen.

Es ist deshalb lebhaft zu begrüßen, daß D. Viollier, der zweite Direktor des Schweizer Landesmuseums in Zürich, es mit Unterstützung der Stiftung Schnyder von Wartensee in Zürich unternommen hat, in Monographien die vorgeschichtlichen Schätze der Schweizer Museen und die bisher veröffentlichten Arbeiten darüber den Forschern zugänglich zu machen.

Es ist geplant, in drei Bänden die Stein-, Bronze- und Eisenzeit zu behandeln. Der Band über die Eisenzeit soll in vier Teilen umfassen: die erste Eisenzeit, die Begräbnisse der zweiten Eisenzeit und die Landansiedlungen auf dem Schweizer Plateau, sowie die erste und zweite Eisenzeit in den Alpentälern. Der Teil über die Begräbnisse der zweiten Eisenzeit auf dem Schweizer Plateau liegt jetzt vor.

Nachdem im 1. Kapitel die absolute und relative Chronologie der zweiten Eisenzeit besprochen worden sind, werden im 2. Kapitel die verschiedenen Arten der Bestattung behandelt. Das 3. Kapitel bringt eine ausführliche Beschreibung der Kulturelemente der zweiten Eisenzeit, das 4. Kapitel ist der Besprechung der Kleider und des Schmuckes, das 5. Kapitel den Begräbnisriten gewidmet. Im 6. Kapitel wird die Frage nach der Herkunft der Kultur der zweiten Eisenzeit und deren Träger erörtert.

Besonders wichtig für das Studium der Schweizer La Tène-Kultur ist das ausführliche Verzeichnis der in der Schweiz gefundenen gallischen Bestattungen mit Angabe der Veröffentlichungen darüber und der Museen, wo die Funde aufbewahrt werden. Auf den 40 Tafeln sind die Funde wiedergegeben, die bisher in der Schweiz bekannt sind.

Viollier unterscheidet zwei Epochen der La Tène-Zeit. Innerhalb der La Tène I nimmt er drei Phasen an, während er für La Tène II keine Unterabteilungen feststellen konnte. Die typische Bestattungsart ist das in den Boden eingeschnittene Grab, nur am An-

fang der Epoche kommen noch Bestattungen in Grabhügeln vor. Brandbestattungen sind nicht sicher festgestellt.

In La Tène Ia finden sich nach Viollier noch Fibelformen, welche sich direkt von den Certosa-Fibeln der ersten Eisenzeit ableiten lassen, aber eine beidseitige Rolle besitzen; außerdem gibt es Fibelformen, welche nur der ersten Eisenzeit eigen sind. Besonders charakteristisch sind die Fibeln mit halbkreisförmigem Bügel, beidseitiger Rolle und gegen den Bügel zurückgebogenem Fuß; die Halsringe sind sehr einfach, offen, mit mehr oder weniger dickem Bronzedraht, die leicht gegliederten Enden besitzen ein Loch für einen beweglichen Verschlußring. Die Armringe sind gleichfalls sehr einfach, sie sind zum Teil ähnlich den Halsringen, zum Teil an den Enden zugespitzte offene Ringe oder geschlossene Ringe; es kommen auch glatte Armringe mit petschaftähnlicher Verdickung der Enden vor. Gegen das Ende der Phase a erscheinen gegliederte Armringe. Die hohlen Armringe sind selten, stets glatt. Die Fingerringe sind ebenfalls sehr selten, einfach, ähnlich den modernen Vorhangringen. Perlen sind nicht häufig und stellen Überbleibsel aus der vorhergehenden Epoche dar.

In der Phase b von La Tène I verflacht sich der teils drahtförmige, teils dicke, verzierte und gegliederte Bügel der Fibel, die Rolle besitzt 2, 3, 4 Spiralen, der Verbindungsdraht verläuft meist außen. Der zurückgebogene Fuß trägt einen Email- oder Korallenknopf. Die Halsringe weisen reiche Formen auf, die Armringe dagegen sind weniger zahlreich und einfach. Hohle Armringe sind ziemlich häufig; sie sind einfach, äußerlich leicht gerippt. Die Fingerringe sind selten, ebenso kleine Schließen von Stoffgürteln.

In der Phase c bleiben die Fibelformen im allgemeinen dieselben wie in b. Der abgeflachte Bügel verbreitert sich schildförmig; der zurückgebogene Fuß endigt in einem meist gegliederten Knopf, der den Scheitel des Bügels berührt. Reichverzierte, oft mit Emaileinlagen versehene Halsringe erscheinen noch häufig vor dem Ende der Phase, sie besitzen einen beweglichen Verschluß mit Emailknöpfen; auch eiserne Halsringe kommen vor. Die Armringe sind sehr häufig und reich ausgestattet, die Formen variieren sehr; auch die Hohlarmringe sind sehr zahlreich mit neuen Verzierungen (Andreaskreuz, Sporen). Die häufigen Fingerringe sind aus Bronze, Silber, Gold, selten aus Eisen, Halsketten aus Bronze mit Bernsteinperlen gehören zum Frauenschmuck.

Während der Epoche I der La Tène-Kultur der Schweiz sind Schwerter und Lanzenspitzen häufig, ihre Formen sind aber für alle drei Phasen ziemlich gleich, Messer und Schildbuckel fehlen.

Während der La Tène-Epoche II der Schweiz konnte Viollier keine verschiedenen Phasen feststellen.

Die Fibeln aus Bronze und Eisen sind sehr einfach, der Bügel ist verlängert und abgeflacht, an der Rolle kommen bis zu 12 Spiralen vor, der zurückgebogene Fuß ist oft länger als der Bügel und mit diesem verbunden. Halsringe sind nicht mehr vorhanden. Die Armringe aus Metall sind selten und einfach, auch die Hohlarmringe sind verschwunden, dagegen treten Glasarmringe auf. Ringe sind noch häufig. An Stelle der Stoffgürtel treten Metallgürtel, meist Bronzeketten. Es erscheinen wieder Nadeln und Gagatringe. Die Verwendung von farbigen Perlen aus Glas und Ton ist nicht selten. Zum ersten Male erscheinen Gold- und Silbermünzen. Die Schwerter dieser Epoche sind etwas verschieden von der ersten, aber diese kommen auch noch vor, die Lanzenspitzen zeigen keine Verschiedenheit. Schildbuckel treten auf.

Gefäße sind in den Gräbern der zweiten Eisenzeit der Schweiz äußerst selten.

Die La Téne-Epoche I in der Schweiz umfaßt nach Viollier die Zeit von 450 bis 250 v. Chr., die Epoche II die Zeit von 250 bis 50 v. Chr.

Die Kultur der zweiten Eisenzeit ist nach Viollier aus der Kultur der ersten Eisenzeit entstanden, das Neue stammt von den Kelten, die unter dem Einfluß importierter griechischer Waren standen. Die Herausbildung der La Tène-Kultur fand in Zentraleuropa zwischen dem Nordosten Frankreichs und dem mittleren Rhein statt, gegen die Mitte des 5. Jahrhunderts v. Chr.; die La Tène-Kultur wurde in Europa durch die Gallier verbreitet. Welcher Stamm dafür in der Schweiz in Frage kommt, ist unsicher, manches spricht zu gunsten der Helvetier.

Der Verfasser hat sich durch die vorliegende Veröffentlichung ein Verdienst um die Vorgeschichtsforschung nicht nur der Schweiz, sondern ganz Europas erworben. Es ist jetzt wesentlich erleichtert, die La Tène-Funde anderer Gegenden mit denen der Schweiz zu vergleichen. Wer sich mit dem Studium der La Tène-Kultur beschäftigt, für den stellt die Arbeit Violliers ein wichtiges Hilfsmittel dar. Hoffen wir, daß es möglich sein wird, die noch in Aussicht genommenen Arbeiten Violliers über die vorgeschichtlichen Kulturen der Schweiz in nicht zu ferner Zeit in einer dem vorliegenden Werk entsprechenden Weise der Wissenschaft allgemein zugänglich zu machen.

Birkner.

V.

Epirotische Völker im Altertum. Eine ethnographische Studie mit einem Exkurs über die 14 Stämme Theopomps im 4. Jahrhundert.

Von Dr. **Hans Treidler**, Berlin-Zehlendorf.

(Mit drei Karten.)

I. Wanderungen der Epiroten.

I. Autochthone Elemente.

Die geographischen Grundlagen der vorliegenden Untersuchung habe ich selbst in einer besonderen Arbeit geboten [1]). Es ist in ihr eine umfassende Behandlung der epirotischen Stämme des Altertums nach ihrer natürlichen Begrenzung dargestellt. Unter Verwendung eines reichen Quellenmaterials stand hier im Mittelpunkte der Untersuchung die eigentlich historische Zeit vom angehenden 4. Jahrhundert v. Chr. bis zum Jahre 168, in dem Epirus durch die Römer unterging. Nur gelegentlich konnte ein Blick auf das ausgehende Altertum und die byzantinische Zeit geworfen werden. Etwas mehr wurde schon die Frühgeschichte berücksichtigt; es zeigte sich, daß verschiedene Angaben der Antike über die Wohnsitze einiger Stämme nicht recht mit deren natürlichen Grenzen in Einklang zu bringen waren und mit großer Deutlichkeit auf Wanderungen hinwiesen, die ihren Weg von und nach Epirus genommen hatten [2]). Diese im Zusammenhange zu untersuchen, sie ethnographisch zu würdigen und chronologisch einzureihen, ist das Ziel der vorliegenden Abhandlung [1]).

Drei Bevölkerungselemente lassen sich mit Sicherheit im alten Epirus nachweisen, hellenische, illyrische und thrakische; sie sind sämtlich zugewandert. Daß vor ihnen eine Urbevölkerung im Lande ansässig war, ist sowohl durch die Archäologie als die literarische Überlieferung verbürgt. In den Vertretern der vorgriechischen mykenischen Kultur, welche die aus Norden in die Balkanhalbinsel einbrechenden Indogermanen vorfanden, haben wir jene ethnische Unterschicht zu erblicken, und auch in den antiken Quellen schimmern Nachrichten hindurch, die uns die Annahme einer vorhellenischen Bevölkerung nahelegen. Wir haben sie in den von der alten Literatur so häufig erwähnten Pelasgern zu sehen. Mit diesem Namen bezeichnete man ursprünglich ein ganz bestimmtes, heute nur schwer zu ermittelndes Volk; doch wurden die Pelasger bei den Antiken sehr früh mit dem Begriff *βάρβαροι*

---

[1]) H. Treidler: Epirus im Altertum. Studien zur historischen Topographie. Leipzig, Diss. 1917.

[2]) Über die *Περραιβοὶ μετανάσται* und die molossischen *Τάλαρες* im Pindos s. Treidler, S. 35, über die Thesproter in Zentral-Epirus S. 46 bis 47 und über die Tymphäer in Thessalien S. 76.

[1]) Zur besseren geographischen Übersicht ist es wünschenswert, an Karten
a) R. Kiepert: Formae orbis antiqui XV, XVI u. XVII,
b) Sieglin: Schulatlas zur Geschichte des Altertums, Gotha 1908, S 10 bis 11 u. 14 bis 15,
c) A. Philippson: Thessalien und Epirus, Berlin 1897, Tafel 4.
heranzuziehen.

gleichbedeutend. Herodot[1]) stellt sie im Gegensatz zu den viel gewanderten unsteten Hellenen als einen fest ansässigen Stamm dar. Nach seinem ausdrücklichen Zeugnis[2]) gehörten sie keinesfalls zu den Griechen, die erst von ihnen die Götter übernahmen[3]), also nach den Pelasgern eingewandert sein müssen. Auch in der westlichen Pindushalbinsel haben die Pelasger eine Rolle gespielt; in dem zentralepirotischen Heiligtume Dodona bestanden zwei ganz verschiedene Kulte. Neben der Weissagung aus dem Rauschen der Eiche[4]) traten hier Priester als Vermittler zwischen Mensch und Gottheit auf, die *ἀνιπτόποδες χαμαιεῦναι* Homers[5]). Die einzig annehmbare sachliche Erklärung dieser Dichterstelle hat Machnig[6]) gegeben: Die Priester legten sich zum Schlafen in Schaffellen auf die Erde, um im Traume eine göttliche Eingebung zu empfangen und daraus ein Orakel zu erteilen. So kommt auch in dem dodonäischen Kulte das Vorhandensein zweier verschiedener Bevölkerungselemente zum Ausdruck; das Priestertum ist durch die länger ansässige, wahrscheinlich autochthone Bevölkerung vertreten, dem Naturkulte, der in dem von Homer beschriebenen Falle durch die Erforschung des göttlichen Willens unmittelbar aus dem Rauschen eines Baumes gekennzeichnet ist, huldigten in primitiver Weise jüngst zugewanderte griechische Stämme. Sehr bald haben diese den einheimischen Kult angenommen, und es wäre verfehlt, wollten wir mit Ed. Meyer[7]) eine vorgriechische Bevölkerung in Dodona leugnen, weil dieses Orakel von altersher als ein hellenisches gegolten habe; es hat sich eben schon früh eine völlige Verschmelzung der beiden Kultelemente vollzogen. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß Adania ein alter Name für die Landschaft Molossis[8]) und vielleicht eine Bezeichnung war, die von der alteingesessenen Bevölkerung stammte. Das Ethnikon *Μολ-οσσοί* selbst verrät fremden Einschlag; es ist bekannt, daß die auf *-ασσος*, *-ησσος*, *-ωσσος* usw. auslautenden Bildungen in Stammes- und Ortsnamen, die auch in Kleinasien sehr verbreitet sind, auf eine ältere völkische Schicht schließen lassen[1]). So werfen auch die Landschafts- und Stammesbezeichnungen ein Licht auf die frühhistorische Zeit; die Griechen stießen bei ihrer Einwanderung auf die Ansiedelungen der Urbevölkerung und übernahmen, wenigstens teilweise, deren Ethnikon. Die Molosser, ein gut hellenischer Stamm, trugen tatsächlich einen nicht rein griechischen Namen, und man ersieht daraus, daß für die Entscheidung der ethnischen Zugehörigkeit eines Volkes die in seinem Lande bestehenden geographischen Namen nicht allein beweiskräftig sind.

2. Hellenen.

Zu der wichtigsten Völkergruppe, die in Epirus zugewandert ist, gehören die Griechen, und zwei Stämme verdienen hier besondere Erwähnung, die Thesproter und die Molosser, diese ein Stamm des Binnenlandes, jene an der Küste wohnhaft. Sie werden bereits in den ältesten griechischen Quellen genannt, die Thesproter treten schon in den Homerischen Epen auf, wo in der Odyssee des thesprotischen Ortes Ephyra an zwei Stellen gedacht wird[2]). Diese Küstenbewohner haben mit den benachbarten Inseln im Handelsverkehr gestanden, nicht nur mit Kerkyra, sondern auch mit dem ionischen Archipel; Homer[3]) berichtet uns von freundschaftlichen Beziehungen der Thesproter zu den Ithakesiern.

Nächst den Thesprotern waren die Molosser der mächtigste Stamm des alten Epirus, in dessen zentralem Teil der Schwerpunkt ihrer Wohnsitze lag. Die berühmte Orakelstätte

[1]) I, 56: *τὸ μὲν οὐδαμῇ κω ἐξεχώρησε, τὸ δὲ πολυπλάνητον κάρτα.*

[2]) II, 57.

[3]) II, 52.

[4]) Ohne Vermittelung eines Priesters erforscht Odysseus auf diese Weise den Willen der Gottheit; Hom. Od. XIV, 327 bis 328 u. XIX, 296 bis 297.

[5]) Il. XVI, 235; von Sophokles Trach. 1166 *χαμαικοῖται* genannt.

[6]) J. Machnig: De oraculo Dodonaeo capita V; Breslau, Diss. 1885, S. 11 bis 12.

[7]) Forschungen zur alten Geschichte I, 47.

[8]) Siehe S. 118.

[1]) Vgl. *Ἁλικαρνασσός*, *Λυρνησσός*, *Κνωσός* usw. Siehe P. Kretschmer: Sprache; bei Gercke-Norden; Einleitung in die Altertumswissenschaft I, 525 bis 526, Leipzig 1912.

[2]) Od. I, 259; II, 328.

[3]) Od. XVI, 427.

Dodona war die längste Zeit in ihrem Besitz[1]). Die Molosser werden zuerst in einer Angabe, die aus dem Ende des 6. Jahrhunderts v. Chr. stammt, erwähnt, bei dem ionischen Logographen Hekataios von Milet[2]); er gibt an, daß die Orakelstätte Dodona im südlichen Teile der Landschaft Molossis gelegen habe. Die Molosser waren ein in ganz Griechenland bekannter Stamm. Herodot[3]) nennt unter den Freiern der Agariste, der Tochter des Kleisthenes von Sikyon (um 570 v. Chr.), neben einem Sybariten, Thessaler und vielen anderen einen Molosser, namens Alkon. Sonst wird kein einziger Vertreter eines anderen epirotischen Stammes erwähnt, so daß wir die volle Berechtigung haben, daraus auf eine bedeutende Machtstellung der Molosser auf der westlichen Pindushalbinsel im 6. Jahrhundert zu schließen, zumal die Liste, die Herodot aufstellt, den Zweck hat, einen Begriff von den damals bedeutendsten Staaten zu geben. Nilsson[4]) meint, Herodot habe erklären wollen, wie weit der Ruhm des Kleisthenes gedrungen war. Diese Deutung scheint mir etwas gesucht, und noch viel weniger kann ich der Ansicht Schmidts[5]) beistimmen, der aus dieser Stelle das Hellenentum der Molosser folgern will.

Freilich ist, wenn auch aus anderen Gründen, die ethnische Zugehörigkeit der Thesproter und Molosser zu den Griechen kaum zu bezweifeln. Man muß den innigen Zusammenhang beachten, der in der frühhistorischen Zeit zwischen Thessalien und Epirus, insonderheit zwischen den Molossern und Thesprotern auf der einen und den Thessalern auf der anderen Seite bestanden hat. Nach Herodot[6]) haben sich die Thessaler aus den Thesprotern entwickelt, und Thessaler und Thesproter sind geradezu für identisch gehalten worden[1]). Das Königshaus der Molosser war griechisch-thessalisch[2]). Mit Recht hat der Grieche Semitelos[3]) darauf hingewiesen, daß wir es mit einer Wanderung hellenischer Stämme zu tun haben, die von Epirus ihren Ausgang nahm, und diese Tatsache hätte er viel besser als andere wenig stichhaltige Gründe zum Beweise der griechischen Nationalität seiner Epiroten anführen können. Ob wir diese Wanderung freilich als die letzte anzusehen haben und sie auch die größte gewesen ist, wie der Verfasser annimmt, wollen wir unentschieden lassen. Auch Wilamowitz[4]) glaubt an hellenische Wanderer, die vom nördlichen Thrakien ausgegangen wären und die Täler des Axios, Ludias und Haliakmon besetzt hätten, und vermutet ferner in der Sage von der Heimkehr des Neoptolemos zu den Molossern einen Nachhall des alten Hellenentums von Epirus. Der bekannte thessalische Stamm der Dryoper, in historischer Zeit südlich des Spercheios (j. Helladas) seßhaft, wohnte einst in Epirus[5]). Bööter sind aus Arne[6]) von Thessalern vertrieben worden[7]). In historischer Zeit Mittelgriechenland bewohnende Stämme sind also in früheren Perioden viel weiter nördlich zu suchen. Es kann uns deshalb nicht wundernehmen, daß einst Graer in Epirus gewohnt haben sollen. *Γραϊκή* heißt bekanntlich in historischer Zeit die kleine im östlichen Böotien gelegene Landschaft mit der Stadt Oropos[8]), und diese Graer

---

1) Strabo: VII, 7, 11, p. 328; Pindar Paean VI, 110:
σχεδὸν δὲ Τομάρου
Μολοσσίδα γαῖαν
ἐξίκετ' (Neoptolemos)-
Der Tomaros war der Berg, an dessen Fuß Dodona lag; es ist der heutige Olytzika.

2) Fr. 78; ed. Klausen: *Μολοσσῶν πρὸς μεσημβρίης οἰκέουσι Δωδωναῖοι.*

3) VI, 127.

4) Studien zur Geschichte des alten Epeiros, Lund 1909; S. 6.

5) Epeirotica; Marburg, Diss. 1894, S. 15.

6) VII, 176: *Θεσσαλοὶ ἦλθον ἐκ Θεσπρωτῶν.*

---

1) Lucan Schol. III, 179 bis 180: Thesproti gens Thessaliae.

2) Strabo VII, 7, 8, p. 326.

3) Epiroticorum liber primus; Berlin, Diss. 1854, Kap. 4, § 24.

4) U. v. Wilamowitz-Moellendorff: Euripides' Herakles I, 258—263.

5) Diony Calliph. fil. 30 (Geographi Graeci Minores I, 239; ed. C. Müller): *Καλεῖται Δρυοπὶς ἡ χώρα δ'ὅλη* (Ambrakia). — Nach Nikandros (bei Antoninus Liberalis 4) eroberte der Dryoperkönig Melaneus ganz Epirus. — Nach Plinius (IV, 2) waren die Dryoper Epiroten, auch nach Lucan Schol. III, 179 bis 180: Driopes, gens Epiri.

6) Von den einbrechenden Thessalern Cierium genannt; Ruinen beim Dorfe Mataranga, in Mittelthessalien gelegen.

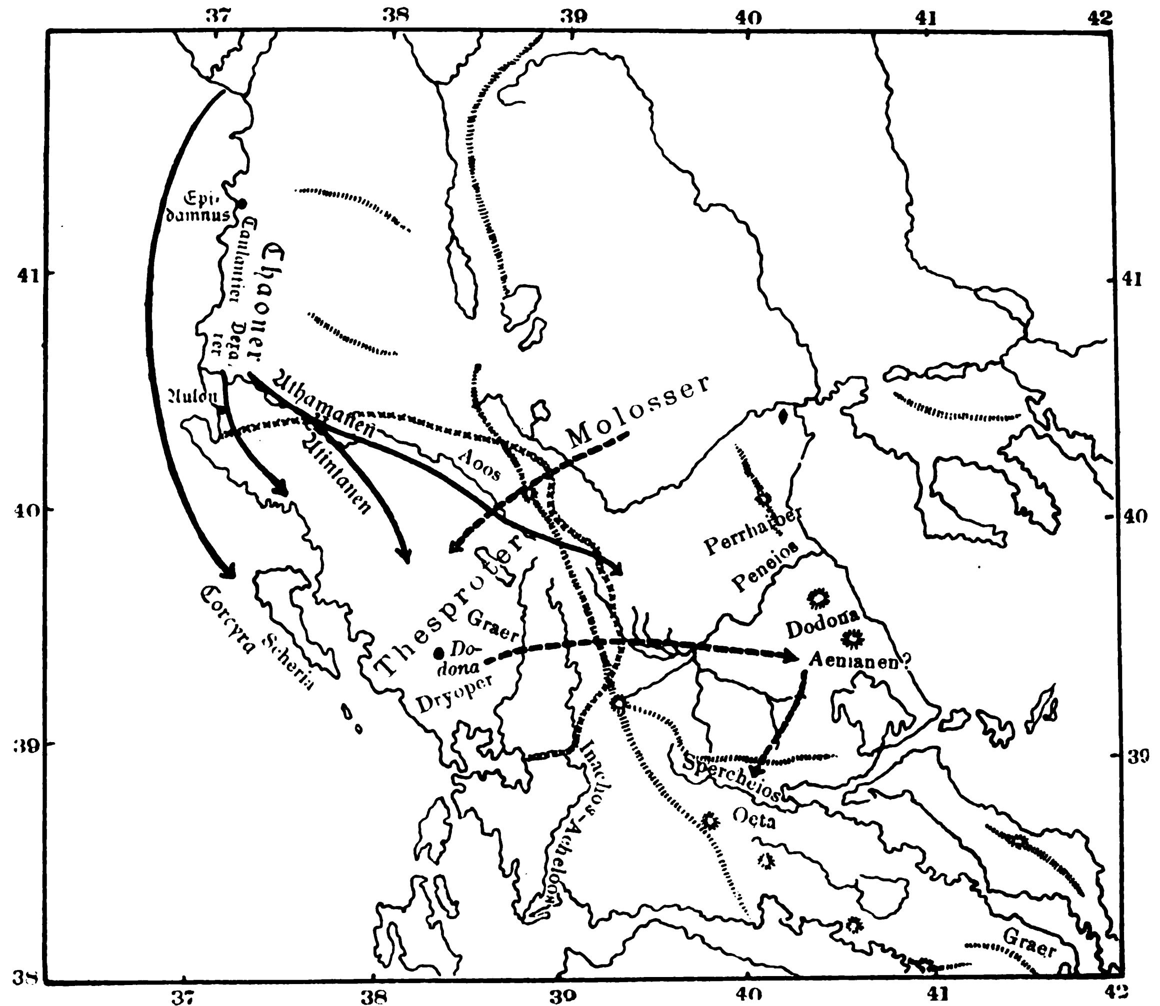
7) Thuk. I, 12, 3.

8) Vgl. Hom. Il. II, 498. Strabo IX, 2, 10 p. 404; 2, 26, p. 410. S. v. Wilamowitz: Oropos und die Graer. Hermes XXI, S. 114 ff.

sind vollkommen mit den epirotischen identisch; sie haben vormals in Epirus gewohnt. Aristoteles[1]) sagt ausdrücklich, das alte Hellas hätte am Acheloos gelegen — hier fand die Flut des Deukalion statt —, dort wohnten die Seller tarch[1]) berichtet, Deukalion und Pyrrha hätten im Gebiet der Molosser ein Heiligtum gegründet, und das Auftreten dieser beiden Sagengestalten ist stets gleichbedeutend mit dem Auftreten der Griechen. An Deukalion konnte sich frei-

Karte I.

Zur Stammesverteilung der Epiroten in frühhistorischer Zeit nebst Richtung ihrer Wanderstraßen.



Zeichenerklärung:

1. Nachweisbare autochthone Elemente bei *Dodona.* — 2. Epiroten griechischer Nationalität.
3. Epiroten illyrischer Nationalität. — 4. Grenze des politischen Epirus in historischer Zeit: ××××

Die geschlossenen Pfeile geben die Wanderstraßen illyrischer, die punktierten Pfeile die Wanderstraßen griechischer Stämme wieder.

und das einst Graiker, jetzt Hellenen heißende Volk. Aus der Erwähnung der dodonäischen Priesterschaft der Seller ersehen wir, daß die Graer in Mittel-Epirus wohnten. Auch Plu- lich in Epirus Hellen nicht anschließen, da die Helloi (= Selloi) nichts mit Hellenen zu tun hatten. Daß die Graer in Epirus keine spätere Erfindung sind, sondern wirklich einmal exi-

[1]) Meteor. I, 14, 21 bis 22.

[1]) Pyrrh. 1.

stiert haben, beweist auch das Aufkommen des Namens Graeci, was in anderem Zusammenhange erörtert werden soll [1]). Was für Thessalien die Ἕλληνες waren, bedeuteten in Epirus die Γρᾶες [2]), und auch aus dem Marmor Parium [3]) geht hervor, daß „Graiker" nur eine andere Bezeichnung für „Hellenen" war.

Die Beziehungen zwischen Thessalien und Epirus werden auch gut durch eine Zusammenstellung gleicher oder sehr ähnlicher Ortsnamen in den beiden Gebieten erläutert:

Epirus:
Φυλάκη [Molossis] [4]),
Μέγαρα [Molossis] [5]),
Ἰτώνη [6]),
Πρασσαιβοί [ἔθν. Θεσπρωτ.] [7]),
Ἐφύρα (Thesprotien).

Thessalien:
Φυλάκη [8]),
Μέγαρα,
Ἴτων
Πρᾶς [πόλις Περραιβ.] [9]),
Ἐφύρα [= Krannon] [10]).

Die uns aus der ältesten epirotischen Geschichte überlieferten Personennamen sind ebenfalls griechisch; Φείδων [11]), Φείδιππος [12]), Φύλας [13]), Ἔχετος [14]) tragen durchaus hellenisches Gepräge. Dasselbe gilt von dem Ethnikon Θεσπρωτοί. Auch die Städtenamen Βουθρωτός und Ἐφύρα sind griechisch. Städte mit dem Namen Ephyra gab es in Griechenland eine ganze Anzahl, in Elis [15]), Thessalien [16]) und Korinth [17]). Daß Epirus schon in sehr früher Zeit von Griechen besiedelt war, geht ferner aus der Geschichte Dodonas hervor, das immer als national-hellenisches Heiligtum gegolten hat, selbst als das Land nicht mehr ausschließlich von Griechen bewohnt wurde. Es war das älteste Orakel der Hellenen, älter als Delphi, und neben ihm blühte noch Abai in Phokis. Nach Dodona schickte Kroisos Gesandte und ließ sich von den Priestern weissagen [1]); solche Achtung genoß das Orakel selbst bei ausländischen Despoten.

Die älteste thessalische Geschichte hat sich also auf epirotischem Boden abgespielt. Erst als sich ein Teil der Epirus im frühen Altertum bewohnenden hellenischen Stämme über den Pindos nach Osten wandte, trat eine endgültige Scheidung zwischen epirotischer und thessalischer Geschichte ein. Im 3. vorchristlichen Jahrhundert verfaßte ein Grammatiker Rhianos von Kreta, ein Freund und Studiengenosse des großen Alexandriners Eratosthenes, ein episches Werk, das er Θεσσαλικά betitelte; es ist uns nur in Bruchstücken erhalten. Die meisten der in diesem Gedichte auftretenden Volksstämme werden indessen als molossisch-epirotisch bezeichnet [2]). In der gesamten übrigen Literatur sind sie nicht erwähnt. Nur die thesprotischen Ἔλινοι [3]) verdienen etwas mehr Beachtung. Ihr Name kehrt in der sizilischen Stadt Elinia [4]) wieder und weist auf den innigen ethnischen Zusammenhang hin, der im frühen Altertum zwischen Epirus und Unteritalien nebst Sizilien bestanden hat [5]). Rhianos hat uns vielleicht in seinem Epos ein Stück ältester thessalischer Geschichte vor Augen führen wollen, in dem er ausführlich über die Herkunft und die Zweigstämme der Thessaler berichtete, soweit ihm Quellen darüber zu Gebote standen. Aly [6]) hält die Θεσσαλικά des Rhianos für ein geographisches Lehrgedicht, und auch über ein weiteres episches Werk des Kreters, die Μεσσηνιακά, urteilt

[1]) Siehe S. 102 ff.
[2]) Steph. Byz.: Γραϊκός, ὁ Ἕλλην.
[3]) I, 10 bis 11; Fragmenta Historicorum Graecorum, I, 542, ed. C. Müller.
[4]) Liv. XLV, 26, 4.
[5]) Steph. Byz. u. Μέγαρα.
[6]) Steph. Byz. u. Ἴτων.
[7]) Steph. Byz. u. Πρασσαιβοί.
[8]) Steph. Byz. u. Φυλάκη.
[9]) Steph. Byz. u. Πρᾶς.
[10]) Hom. Il. XIII, 301.
[11]) Hom. Od. XIV, 316; XIX, 287.
[12]) Vell. Pat. I, 1.
[13]) Apollodor II, 7, 6; F. H. G. I, 146.
[14]) Hom. Od. XVIII, 85, 116; XXI, 308.
[15]) Hom. Il. II, 659; XV, 531.
[16]) Hom. Il. XIII, 301. Nach Strabo (IX, 5, 21, p. 442) hießen die Krannonier Ephyrer. Vgl. Pausanias IX, 36, 3.
[17]) Hom. Il. VI, 152, 210.

[1]) Herodot I, 46.
[2]) Siehe den Stephanusartikel Δωνεττῖνοι Γενοαῖοι, Ἀγείδοντες und Ὑπαιλόχιοι.
[3]) Rhianos bei Steph. Byz. u. Ἔλινοι.
[4]) Steph. Byz. u. Ἔλινοι.
[5]) Siehe S. 108.
[6]) Artikel Rhianos in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie d. klass. Altertums.

Ed. Schwartz[1]) bezüglich der historischen Glaubwürdigkeit nicht ungünstig.

Über die Ausdehnung des thesprotischen und molossischen Gebietes in der älteren Zeit ist wenig Zuverlässiges berichtet. Von den Thesprotern wissen wir allerdings aus der Odyssee mit Sicherheit, daß sie schon sehr früh das Meer berührt haben[2]); die südepirotische Küste bis zum heutigen Golf von Arta war in ihrem Besitz. Erst in späterer Zeit haben auf dem linken Ufer des Flusses Glykys-Acheron (j. Mavros) die Kassopäer, ursprünglich ein thesprotischer Zweigstamm, Selbständigkeit erlangt, aber nicht vor dem Ende des 5. Jahrhunderts. Herodot[3]) und Thukydides[4]) nennen den Acheron einen thesprotischen Fluß; sie hätten sich anders ausdrücken müssen, wenn der Acheron schon damals der Grenzfluß zwischen Thesprotien und der neu entstandenen Landschaft Cassopaia gewesen wäre.

Sehr ausgiebig hat sich die griechische Mythologie mit den Molossern beschäftigt. Spricht diese Tatsache wieder für die hellenische Zugehörigkeit der Molosser, so ist es um so schwieriger, den historisch-geographischen Inhalt der Mythen richtig zu bewerten. Jedenfalls stimmen die in der Sagengeschichte enthaltenen Angaben darin völlig überein, daß die Molossis eine bedeutende Ausdehnung hatte[5]) und sich bis ans Meer erstreckte[6]); sie umfaßte Bezirke, die später von den Chaonern besetzt wurden[7]).

[1]) Tyrtaeos; Hermes XXXIV, S. 434.

[2]) Siehe oben S. 90.

[3]) V, 92 η.

[4]) I, 46, 4.

[5]) Pindar Nem. IV, 51:

Νεοπτόλεμος δ'
Ἀπείρῳ διαπρυσίᾳ
βουβόται τόθι πρῶνες ἔξοχοι κατακεινται
Δωδώναθεν ἀρχόμενοι πρὸς Ἰόνιον πόρον.

Vgl. dazu auch d. Scholien. Neoptolemos war nach der Sage König der Molosser.

[6]) Pindar Nem. VII. 36:

ὁ δ'ἀποπλέων (Neoptolemos)
Σκύρου μὲν ἅμαρτεν, ἵκοντο δ'εἰς Ἐφύραν πλάνηθέντες.
Μολοσσίᾳ δ'ἐμβασίλευεν.

Nach Eurip. Alk. 592 geht der Sonnengott Helios bei den Molossern unter, eine Bemerkung, die nur unter der Voraussetzung gemacht werden kann, daß dieser Stamm im Westen das Meer berührte.

[7]) Serv. Schol. Aen. III, 293: In Epiro pars est Chaonia, quae ante Molossia dicta est; III, 297: A quo (Neoptolemos) Molossia dicta est pars Epiri, quam Helenus Chaoniam nominavit. Vgl. Pausanias II, 23, 6.

Italien hat seinen Namen nach einer Version[1]) von einem Molosser (ab advena Molossio) erhalten, was zur Voraussetzung hat, daß die Molosser einmal an der epirotischen Küste gewohnt haben.

Man darf diese Nachrichten, auch wenn sie von Dichtern stammen und poetisch verarbeitet sind, nicht unterschätzen. Das Streben der Molosser, als führender Stamm in Nordwestgriechenland einen Platz am Meere zu behaupten, ist durch die ganze epirotische Geschichte hindurch unverkennbar[2]); für das 4. Jahrhundert läßt sich der molossische Besitz eines kleinen Küstenstriches zwischen der Landschaft Cassopaia und der Korintherkolonie Ambrakia bestimmt nachweisen[3]). Die uns aus früheren Perioden vorliegende Überlieferung beweist nicht unbedingt die Ausdehnung der Molosser bis zum Meere. Die erste historische Nachricht, die wir über die Molossis besitzen, rührt von Hekataios[4]) her. Seine *γῆς περίοδος* ist in erster Linie Küstenbeschreibung, was uns aber nicht zu voreiligen Schlüssen über die Wohnsitze des uns hier beschäftigenden Epirotenstammes verleiten darf. Denn wie die Periegeten Skylax[5]) und Skymnos[6]) gestattet auch er sich bisweilen Digressionen ins Binnenland, wenn ihm dort etwas erwähnenswert erscheint, und daß er schon Dodonas wegen, das im Bereiche der Molosser lag, diesen mächtigen Stamm nicht ganz außer acht lassen konnte, ist wohl einleuchtend, auch wenn er damals nicht einen Platz am Meer behauptete[7]). Jedenfalls haben wir keinen zwingenden Grund, aus dem vorliegenden Hekataiosfragment einen Schluß auf die Ausdehnung der Molosser bis zur See zu ziehen[8]).

[1]) Serv. Schol. Aen. I, 533.

[2]) Treidler: Hist. Topogr. S. 52.

[3]) Skylax 32.

[4]) Fr. 78; vgl. oben S. 91.

[5]) p. 26: *Ἐν μεσογείᾳ Ἀτιντᾶνες ὑπὲρ Ὠρικίας.*

[6]) v. 451 (Geographi Gr. Min. I):
Ἐν τῇ μεσογείῳ (bei Dodona) *δ'εἰσὶ μιγάδες βάρβαροι.* v. 614 ist die epirotische Binnenlandschaft Athamanien erwähnt.

[7]) In Fr. 114 haben wir ein Beispiel für Digressionen des Hekataios, er nennt hier die Tymphäer und Perrhaiber, die niemals das Meer berührt haben.

[8]) Großstephan (Beiträge zur Periegese des Hekatäus von Milet; Straßburg, Diss. 1915, S. 14) freilich hat diesen Schluß gezogen.

Ebensowenig können uns Nachrichten, die sich auf den Anfang des 5. Jahrhunderts beziehen, zu dieser Annahme bewegen. Der Athener Themistokles, der, wie bekannt, im Jahre 471 durch Ostrakismos aus Athen verbannt wurde, begab sich zunächst nach Argos und, als er sich dort nicht mehr sicher fühlte, nach Kerkyra. Aber auch hier fand er keine Ruhe und flüchtete weiter zu Admetos, dem Könige der Molosser [1]), von dem die Spartaner unter Kriegsandrohung seine Auslieferung verlangten. Herr Professor Sieglin teilt mir gütigst mit, daß seines Erachtens die Drohung der Spartaner, die Molosser mit Krieg zu überziehen, gegenstandslos erscheine, wenn diese nicht damals das Meer berührt hätten. Abgesehen von dem stark sagenhaften Charakter, den nach Wilamowitz' Auffassung [2]) alle antiken Berichte über die Erlebnisse des Themistokles bei dem Molosserkönig Admetos tragen, daß man sie nicht ernstlich als historisches Zeugnis verwerten könnte, ist aber demgegenüber eine Angabe des Skylax von Karyanda zu beachten; ihm liegt in der Beschreibung des nördlichen Teiles der epirotischen Küste ein um das Jahr 470 schreibender Logograph Dionysios von Milet zugrunde, der das Kerkyra gegenüberliegende epirotische Ufer lediglich von Chaonern und Thesprotern bewohnt sein läßt [3]).

Mehr Beachtung verdienen wieder Angaben, die sich auf den Anfang des 6. Jahrhunderts beziehen. Es handelt sich um den bereits in anderem Zusammenhange betrachteten Bericht Herodots über Kleisthenes von Sikyon [4]). Wenn wir uns die Liste der dort einschließlich der Molossis aufgezählten Staaten, deren Herrscher sich um die Hand der Agariste bewarben, etwas näher betrachten, so ist es schon auffallend, daß uns nur solche entgegentreten, die das Meer berührten oder leicht mit ihm in Verbindung treten konnten, während die Molossis nach den uns sonst bekannten Grenzen der späteren historischen Zeit [5]) ein von Natur ziemlich abgeschlossener Binnenstaat gewesen ist. Als solcher kann er in Hellas kaum so früh bekannt geworden sein, und nur die Annahme, daß sich die Molosser schon damals mit Erfolg um einen festen Stützpunkt an der offenen See bemüht haben, könnte die Erwähnung dieses Stammes in der Herodoteischen Liste rechtfertigen. Zwingende Beweise für die einstige Ausdehnung der Molosser zum Meere liefert uns freilich keiner der eben untersuchten antiken Berichte. Und doch scheinen sie alle, namentlich die, welche sich auf das 6. Jahrhundert beziehen, die Berührung der Molosser mit der See vorauszusetzen, so daß sich zumal mit Rücksicht auf die zahlreichen Angaben der mythischen Überlieferung die Annahme eines größeren Herrschaftsbereiches der Molosser, der auch einen Strich am Ionischen Meere umfaßte, kaum zurückweisen läßt. Die Frage, auf welchem Wege die Molosser zum Meere vorgedrungen sind und in welcher Gegend sie sich niedergelassen haben, ist unschwer zu beantworten; das Tal des von Osten nach Westen strömenden Thyamis (j. Kalamas) war das einzige, das die inneren Teile von Epirus verhältnismäßig bequem dem Verkehr erschloß. Diesen Fluß sind die Molosser jedenfalls hinabgezogen; hier versuchten sie, Fühlung mit dem Meere zu gewinnen, so daß wohl das Gebiet an der Thyamismündung zwischen ihnen und dem Küstenstamme der Chaoner häufig strittig war. Noch aus einer byzantinischen Notiz, einer Angabe der Anna Comnena [1]), erfahren wir von einem λιμὴν Πασάρων, den Dentzer [2]) in einer der Buchten südlich des Kalamas annimmt. Passaron selbst aber war die Molosserhauptstadt, deren Ruinen man unweit der Kalamasquelle in Zentral-Epirus sucht [3]). Der Zusammenhang ist hier völlig klar und läßt das Vordringen der Molosser den Thyamis abwärts durchaus verständlich erscheinen. Mag man sich für die früheren Perioden epirotischer Geschichte zu den antiken Berichten über die Schicksale des Themistokles bei den Molossern

[1]) Thuk. I, 136 bis 137. Diodor. XI, 56, 1 bis 3. Plut. Them. 24, Nepos. Them. 8.
[2]) Aristoteles und Athen I, 151.
[3]) Skyl. 29.
[4]) Siehe oben S. 91.
[5]) Sieglins Schulatlas, S. 14.

[1]) VI, 5; vol. I, p. 195 ed. Reifferscheid.
[2]) B. Dentzer: Topographie der Feldzüge Robert Guiscards gegen Byzanz, Festschrift d. geogr. Sem. d. Universität Breslau 1901, S. 97.
[3]) Treidler, S. 51.

oder Kleisthenes von Sikyon hinsichtlich ihres historisch-geographischen Hintergrundes stellen wie man will, das Bestreben der Molosser, zum Meere vorzudringen, läßt sich nicht leugnen und zum Teil auch deutlich erweisen. So mag auch in den Mythen, die überhaupt den Ausgang unserer Untersuchung bildeten, ein historischer Kern stecken, dem einige Beachtung zu schenken wir alle Veranlassung haben.

War Epirus in früher Zeit vornehmlich von Hellenen besiedelt, unter denen die Thesproter und Molosser eine besondere Stellung einnahmen, so haben wir uns nach deren Urheimat zu fragen. Als Angehörige des indogermanischen Stammes müssen sie einst weiter nördlich gewohnt haben. Im einzelnen kann uns darüber nur die archäologische Wissenschaft genauere Aufklärung geben, da wir nicht erwarten können, in der Überlieferung über so weit zurückliegende Perioden Aufzeichnungen zu finden. Und doch liegen uns gerade in den ältesten mythischen und historischen Berichten oder solchen, die auf sie zurückgehen, Nachrichten vor, die sich für die Annahme einer nördlichen Urheimat der hellenischen Epiroten trefflich verwenden lassen und so die Ergebnisse der Archäologie vollauf zu bestätigen vermögen. Schon Homer[1]) berichtet, daß Dodona einmal in thesprotischem Besitz war, und auch aus Angaben des Aeschylus[2]), Euripides[3]), Pindar[4]), Herodot[5]), Pausanias[6]) und Suidas[7]) geht dasselbe hervor. So waren die Thesproter auch einmal im Besitze von Zentral-Epirus, Bewohner des Tales von Tsarakovitsa und übten auf das dodonäische Orakel einen Einfluß aus. Bei der Natur des epirotischen Landes erscheint es aber ausgeschlossen, daß die Thesproter auf eine längere Dauer die zentralen und die Küstengebiete zu gleicher Zeit beherrscht haben. Denn parallel dem Ufersaume streicht im Binnenlande von Süden nach Norden das Kalkgebirge Zavrocho mit seinen Fortsetzungen[1]), das eine scharfe natürliche Grenze zwischen den Binnen- und Küstenprovinzen von Epirus bildete. Einmal hat der Schwerpunkt der thesprotischen Macht mehr im Inneren, ein anderes Mal mehr an der Küste gelegen. Nur in Homers Zeit hat sich Thesprotien vorübergehend von Dodona bis zum Meere ausgedehnt[2]). Dann wurden die Thesproter langsam von den Molossern verdrängt und wanderten aus dem heutigen Distrikte Jannina an die Küste[3]), wo sie sich die ganze spätere historische Zeit hindurch gehalten haben. So können sie also nur einmal in einer früheren Periode im Binnenlande gewohnt haben, ohne das Meer zu berühren, von dem sie die Zavrochokette trennte. Mittel-Epirus war demnach eine wichtige Etappe auf dem Wege, der die Thesproter aus nördlichen Teilen der Pindushalbinsel in die Gebiete führte, die uns als ihre Wohnsitze in historischer Zeit genügend bekannt sind. So werden uns auch alle die Zeugnisse verständlich, die sich ohne die Annahme größerer Wanderungen unter den epirotischen Stämmen nicht erklären ließen. Diese Notizen sind vielfach mit Unrecht bezweifelt worden, obwohl wir aus ihnen deutlich die einzelnen Abschnitte der Wanderungen erkennen können. Die Stadt Tekmon, deren Reste man an der Südostecke des Sees von Jannina gefunden zu haben glaubt, war thesprotisch[4]). Das Tymphegebirge (j. Palaeovuni) wurde von Thesprotern bewohnt[5]), das Tal des Aoos (j. Viosa) ebenfalls; denn Stephanus[6])

[1]) Od. XIV, 315; XIX, 287 bis 299.

[2]) Prom. 827 bis 829:
ἐπεὶ γὰρ ἦλθες πρὸς Μολοσσὰ γάπεδα,
τὴν αἰπύνωτον τ' ἀμφὶ Δωδώνην, ἵνα
μαντεῖα θῶκός τ' ἐστι Θεσπρωτοῦ Διός.

[3]) Phoen. 982.

[4]) Bei Strabo VII, 7, 11, p. 328: *καὶ οἱ τραγικοὶ δὲ καὶ Πίνδαρος Θεσπρωτίδα εἰρήκασι τὴν Δωδώνην.*

[5]) II, 56.

[6]) I, 17, 5.

[7]) *Δωδώνη, πόλις ἐν τῇ Θεσπρωτίδι Πελασγία, ἐν ᾗ ἵζατο δρῦς.*

[1]) Treidler, S. 109 bis 110.

[2]) Siehe oben S. 90 u. 94.

[3]) Bis zum Grenzgebirge Zavrocho drangen ihnen die Molosser nach; das Gebiet an seinem Ostfuße wurde molossisch, wie aus Livius (VIII, 24, 3; vgl. Treidler, S. 109) hervorgeht. Dort, wo der Acheron-Mavros in schattigen Schluchten das Gebirge durchbricht, dachten sich die Alten den Eingang zur Unterwelt; auch er lag auf molossischem Territorium. Nennt doch Plutarch (Thes. 31) Aidoneus, den Herrscher des Orkus, König der Molosser. Damit deckt sich die Angabe des Herakleides Ponticus (Polit. XVII), wonach Herakles den Theseus aus der Gefangenschaft des Molosserkönigs Aidoneus befreit.

[4]) Steph. Byz.: *Τέκμων, πόλις Θεσπρωτίας.*

[5]) Steph. Byz.: *Τύμφη, ὄρος Θεσπρωτικόν.*

[6]) Steph. Byz.: *Παραυαῖοι, ἔθνος Θεσπρωτικόν.*

gibt an, daß die Parauäer ein thesprotischer Stamm waren, und auch Pausanias[1]) berichtet, daß der Aoos durch thesprotisches Gebiet fließe.

Ebenso vermögen wir die alten Sitze der Molosser weiter nordwärts zu verfolgen. Seit dem Ende des 6. Jahrhunderts hat ihr Schwerpunkt in Zentral-Epirus gelegen[2]). In einem bisher wenig beachteten Fragment des Hekataios[3]) erscheinen nun aber die im westlichen Makedonien wohnhaften Oresten als Zweigstamm der Molosser[4]); es handelt sich offenbar um einen bei der Einwanderung nach Epirus in Makedonien zurückgebliebenen epirotischen Stamm, der sich später sogar einen eigenen König wählte[5]), doch mit den Elimioten und Lynkesten in Abhängigkeit von Makedonien stand[6]). Gestützt wird die Angabe des Hekataios durch Strabo[7]), der berichtet, daß Makedonien in alter Zeit neben thrakischen und illyrischen Völkern auch von Epiroten bewohnt war. Pelagonen[8]), Lynkesten und Oresten erscheinen nach Strabos ausdrücklichem Zeugnis[9]) als epirotische Stämme. Beloch[10]) ist geneigt, aus den Angaben Strabos auf eine ethnische Einheit zu schließen, die das ganze Gebiet von der Kerkyra gegenüberliegenden Küste bis Nordmakedonien umfaßt habe. Eine solche hat aber gerade nach den antiken Zeugnissen niemals bestanden. Die Ansichten über die Nationalität der Epiroten waren geteilt, doch jedenfalls darin einig, daß nicht allein ein Bevölkerungselement die Vorherrschaft hatte[11]). Eine unrichtige Voraussetzung Belochs trägt Schuld an der falschen Auffassung der oben zitierten Angaben Strabos. *Ἤπειρος* ist kein ethnographischer Begriff gewesen; er war ursprünglich ein rein geographischer und hat sich später zu einem politischen entwickelt[1]). Da nun die erwähnten Gebiete Pelagonia, Orestis und Elimiotis weder an der Küste gelegen noch jemals dem epirotischen Bunde angehört haben, ist es nur denkbar, daß wir in diesen Angaben einen Hinweis auf die Heimat der Epiroten zu erblicken haben, die auf ihren Wanderungen die genannten Landschaften berührten[2]). Strabos Vorlage gab jedenfalls an, daß die Elimioten, Lynkesten und Pelagonen molossische bzw. thesprotische Zweigstämme waren, die er nun in anachronistischer Weise als Epiroten bezeichnete[3]), da ihm ja Thesproter und Molosser hinlänglich als Epiroten bekannt waren. Welches die Quelle Strabos war, kann im Hinblick auf die Angabe des Hekataios von den molossischen Oresten kaum zweifelhaft sein. Strabo hat diesen bedeutenden Ionier, wie er selbst gesteht, öfter benutzt und ihn auch hoch geschätzt[4]). Außerdem werden in dem Bericht, wo der epirotischen Oresten, Pelagonen und Elimioten Erwähnung getan ist, die molossischen *Τάλαρες* genannt[5]), die sonst in der ganzen Literatur nicht vorkommen und nur bei Strabo auftreten, dem hier sehr wahrscheinlich Hekataios zugrunde gelegen hat. Während noch Hirschfeld[6]) das Gebirge Tymphe für den Ursitz der Molosser ansah, sind wir bereits imstande, den Ausgangspunkt epirotischer Völker hellenischer Nationalität viel weiter nördlich anzusetzen und auch früher schwer zu deutende Nachrichten antiker Autoren besser zu verstehen. Stephanus[7]) nennt die am Erigon (j. Černa) gelegene

1) IV, 34, 3.
2) Hek. Fr. 78.
3) Fr. 77: *Ὀρέσται, Μολοσσικὸν ἔθνος.*
4) Mit Unrecht erhebt J. Kaerst (Geschichte des hellenistischen Zeitalters I, 103) gegen Hekataios den Vorwurf ungenügender Kenntnis und Nachforschung.
5) Thuk. II, 80, 6.
6) Thuk. II, 99, 2.
7) VII, Fr. 11.
8) Pelagonia war auch ein alter Name für Makedonien. Siehe Eustath, Schol. Dion. Per. 427 und Steph. Byz. u. *Πηλαγονία.*
9) VII, 7, 7, p. 326 u. IX, 5, 11, p. 434. Der Haliakmon (j. Vistritsa) galt einmal als Grenze zwischen epirotischen und makedonischen Völkern (Strabo VII, fr. 12).
10) Griechische Geschichte I, 2; II. Aufl., S. 34.
11) Siehe S. 112.

1) Treidler, S. 11 ff.
2) Mit Unrecht hält Kaerst (I, 105) die Auffassung Strabos über die Zugehörigkeit der Elimioten und Oresten zu den Epiroten für falsch; er bemerkt gar nicht, daß es sich hier um eine Schilderung alter Zustände handelt und bei Strabo in dem Ausdruck „Epiroten“ ein Anachronismus vorliegt.
3) Siehe Treidler, S. 15.
4) Strabo I, 1, 1, p. 1; 2, 6, p. 18.
5) Treidler, S. 35.
6) G. Hirschfeld, Dodone et ses ruines par C. Carapanos; Gött. gel. Anz. 1879, S. 1089.
7) Und *Βρυάνιον.*

Stadt Bryanion thesprotisch; sie befand sich später im Besitze der Deurioper. Eine willkommene Ergänzung zu den Beziehungen zwischen Epirus und Makedonien bieten wieder gleiche geographische Namen, die sich in beiden Ländern finden:

Epirus.
Lyncus mons [1]).

Makedonien.
Lyncus oppidum [2]),
Lyncus regio [= Lynkestis] [3]),
Lyncus mons [4]).

Der mythische Reflex des einst engen Zusammenhanges zwischen der nördlichen Pindushalbinsel und Epirus liegt in dem Bericht vor, daß Charopus, der Stammvater des makedonischen Königshauses, zugleich König der Molosser war [5]).

3. Illyrische Einwanderungen und ihre Wirkung auf die altepirotischen Stämme.

Gegen Thessalien und Mittelgriechenland ist Epirus von Natur außerordentlich abgeschlossen. Gleich einer starken Mauer erhebt sich der von Norden nach Süden ziehende Pindos und bildet zwischen den Gebieten des Ägäischen und alten Ionischen Meeres eine scharfe Grenze. Im Süden ist zunächst durch den Golf von Ambrakia (j. Arta) ein Abschluß gegeben, während die aus Mittel- und Ostepirus zum Golf von Korinth entwässerten Ströme Inachos (j. Aspros) und sein Nebenfluß Acheloos (j. Megdovas) eine Verbindung mit den griechischen Landschaften Akarnanien, Amphilochien und Ätolien herstellen. Trotzdem kann man nicht eigentlich von einem Verkehrswege sprechen. Reißend und mit starkem Gefälle bahnen sich die genannten Flüsse durch cañonartig eingeschnittene Täler ihren Weg, ohne auf größere Strecken einer gangbaren Straße den nötigen Raum zu bieten [6]). Viel besser ist Epirus gegen Nordosten und Nordwesten erschlossen. Durch irgendeines der zahlreichen Nebentäler, die auf dem rechten Ufer des Aoos einmünden, gelangt man über eine unschwer zu überschreitende Wasserscheide in das Gebiet des Haliakmon [1]); es ist die Verbindung mit Makedonien, die uns schon beschäftigte. Noch bequemer sind die Straßenzüge, die nach Nordwesten ziehen und dem Lauf des Aoos selbst, namentlich aber dem breiten Tale seines linken Nebenflusses Drynos folgen, der gerade in Mittelepirus seinen Ursprung hat, bei Tepeleni der Viosa zuströmt und mit dieser vereint bei dem alten Apollonia (j. Pojani) ins Ionische Meer mündet. So abgewandt vom Antlitz Mittelgriechenlands und Thessaliens ist Epirus schon durch die natürlichen Verhältnisse gezwungen gewesen, mit Makedonien und namentlich mit Illyrien in engeren Verkehr zu treten. Das Relief des Landes erklärt durchaus befriedigend den aus der Geschichte überlieferten Einfluß, den illyrische Völker auf epirotischem Boden ausgeübt haben. Zu Wasser und zu Lande sind ihre Scharen vorgedrungen und haben große Umwälzungen in dem alten griechischen Völkerbilde hervorgerufen. Es braucht wohl kaum betont zu werden, daß die altepirotischen Hellenenstämme, aus denen später die Thessaler hervorgegangen sind, niemals eine so scharfe Grenzscheide, wie sie der Pindos darstellte, überschritten hätten, wenn nicht ein sehr starker Druck aus nordwestlicher Richtung auf sie ausgeübt worden wäre.

Als Chersikrates von Korinth auf dem Wege nach Syracus (734) die Insel Kerkyra besuchte, fand er auf ihr Liburner vor [2]). Diese gehörten ethnographisch zu den Illyriern, und ihre Heimat lag bedeutend weiter nördlich, an den der Halbinsel Istrien nach Südosten sich angliedernden Küstenstrichen. Von hier haben sie sich im Laufe der Jahrhunderte nach Süden ausgebreitet und sind teils auf dem Wasserwege, teils auf dem Landwege vorgedrungen. So haben sie auf ihren Wanderungen von Epidamnos (j. Durazzo) Besitz ergriffen [3]). Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Liburner mit

[1]) Bei Metsovon, westlich des Passes Zygos; siehe Treidler, S. 56.
[2]) Liv. XXXI, 33, 6.
[3]) Liv. XXXII, 9, 9.
[4]) Siehe bei Semitelos, Kap. II, § 20.
[5]) Jul. Valer. vit. Alex. I, 46.
[6]) Treidler, S. 27, 67.

[1]) Treidler, S. 80.
[2]) Strabo VI, 2, 4, p. 269.
[3]) Appian, l. c. II, 39.

den Phäaken des Homerischen Epos identisch sind[1]; denn auch die Ursitze dieses Volkes sind nicht auf der Insel Kerkyra selbst zu suchen, sondern weiter nördlich. Homer selbst gibt an[2], daß die Phäaken in Kerkyra eingewandert seien und von einem Lande Hypereia stammten, dessen Lage sich nicht mehr bestimmen läßt[3]. Schon der Name *Κέρκυρα*, der in der dem illyrischen Festlande gegenüberliegenden Insel *Κέρκυρα Μέλαινα* (j. Curzola) wiederkehrt, weist auf einen innigeren Zusammenhang mit dem Norden hin[4], und daß die Phäaken gleich den Liburnern einmal auf dem illyrischen Festlande ihre Sitze hatten, darauf deutet ein Bericht Melas[5] hin, der Phäaken in der Nachbarschaft der Encheleer in Südillyrien erwähnt. Dort mag auch die von Hekataios[6] bezeugte Stadt *Β(= Φ)αιάκη* gelegen haben, die zwar in Chaonien[7] angesetzt wird; doch braucht diese Angabe keine Bedenken zu erwecken, da sich die Chaoner noch im 6. Jahrhundert im Besitz des Gebietes am unteren Aoos befanden und in noch früherer Zeit ihre Wohnsitze überhaupt in Südillyrien gelegen zu haben scheinen. Schwieriger zu erklären ist der alte Name Kerkyras, Scheria[8], der einmal griechisch ist — *σχερία* heißt soviel wie Festland — und somit auch gar nicht mit der Inselnatur Korfus in Einklang steht. Er muß von einem hellenischen Volk stammen, das ihn, aus dem Festlande eingewandert, mitgebracht hat. Stephanus[1] berichtet nun, es gäbe in Illyrien eine Stadt Anchiale, eine Gründung der Parier, in deren Nähe sich der *κόλπος Ἐνεστηδών* befände; an dieser Bucht habe Scheria gelegen. Anchiale und ein Busen Enestedon sind uns in dieser Gegend sonst nicht überliefert, wir wissen nur, daß die Insel Pharos (j. Lesina) eine Gründung der Parier war, die wahrscheinlich einen Streifen des gegenüberliegenden Festlandes kolonisierten, auf dem sie die Stadt Anchiale gründeten; dort müßte man also auch Scheria suchen. Von diesem Scheria aus hat vielleicht einmal ein Streifzug parischer Kolonisten nach Süden stattgefunden, die von Kerkyra Besitz ergriffen und den neuen Wohnsitz nach ihrer Festlandsheimat benannten. Die darauf einwandernden Phäaken-Liburner haben, wie uns die Odyssee lehrt, den Namen zunächst beibehalten und ihn erst später in Kerkyra geändert. Man sieht jedenfalls, daß die völkischen Verhältnisse auf der Insel Kerkyra im wesentlichen mit denen auf dem epirotischen Festlande übereinstimmen. Zunächst überwiegt der hellenische Einfluß, bis fremde Stämme vordringen und in dem ethnographischen Bilde Veränderungen hervorrufen.

In Epirus ist diese Verschiebung namentlich durch die Einwanderung der Chaoner bewirkt worden, denn ihr Vordringen war gleichbedeutend mit der Illyrisierung von Epirus. Um ein klares Urteil über die ethnographische Stellung dieses Volkes zu gewinnen, haben wir wieder davon auszugehen, daß *Ἤπειρος* nur ein geographischer und später politischer Begriff gewesen ist. Handelte es sich um einen ethnographischen, so müßte bei Strabo ein offenkundiger Widerspruch vorliegen; dieser Autor bezeichnet nämlich[2] übereinstimmend mit allen antiken Quellen[3] die Keraunien[4] als Südgrenze rein illyrischer Stämme gegen Epirus, betont sogar, daß den Epiroten Illyrier beigemischt seien[5], nennt aber an anderen

---

[1]) Auch die Liburner waren ein seetüchtiges Volk, deren Schiffe durch ihre Schnelligkeit berühmt waren. Vgl. Appian, Illyr. 3: *Λιβυρνοί, οἳ τὸν Ἰόνιον καὶ τὰς νήσους ἐλῄστευον ναυσὶν ὠκείαις καὶ κούφαις, ὅθεν ἔτι νῦν Ῥωμαῖοι τὰ κοῦφα καὶ ὀξέα δίκροτα* (mit 2 Ruderbänken übereinander) *Λιβυρνίδας προσαγορεύουσιν.* — Suidas: *Λιβυρνικαὶ νῆες ἦσαν οὐ κατὰ τὸν τριηρικὸν ἐσχηματισμέναι τύπον, ἀλλὰ λῃστρικώτεραι, χαλκέμβολοί τε καὶ ἰσχυραὶ καὶ κατάφρακτοι καὶ τὸ τάχος ἄπιστοι.*

[2]) Od. VI, 4; 8. Vgl. Müllenhoff: Deutsche Altertumskunde I, S. 47.

[3]) Strabo kennt nur zwei Quellen dieses Namens, bei Pharsalus (IX, 5, 6, p. 432) und in der Stadt Pherae (IX, 5, 18, p. 439).

[4]) Siehe S. 118.

[5]) II, 55.

[6]) Fr. 76.

[7]) Die nördlich von Thesprotien gelegene epirotische Küstenlandschaft, die vielfach in der Geschichte von Epirus genannt wird.

[8]) Die Insel Kerkyra hieß auch einmal Makris (Schol. Apollon. Rhod. IV, 540).

[1]) *Ἀγχιάλη Ἰλλυρίας, κτίσμα Παρίων, παρ' ᾗ κόλπος Ἐνεστηδὼν λεγόμενος, ἐν ᾧ ἡ Σχερία.*

[2]) Strabo VII, 7, 5, p. 324.

[3]) Skyl. 27 bis 28. Mela II, 55. Dion. Per. 387 bis 389; 399.

[4]) Die heutigen Gebirgszüge Karaburun und Čika.

[5]) Strabo VII, 7, 7, p. 326.

Stellen[1]) die Gegend um Apollonia epirotisch und rechnet auch alle Stämme südlich der via Egnatia[2]) zu den Epiroten[3]). Ihm muß für die illyrisch-epirotische Küste wieder eine ältere Quelle vorgelegen haben; es war der schon oben erwähnte **Hekataios** von Milet, dessen Benutzung sich für Südillyrien viel besser nachweisen läßt als für Mittelepirus[4]). An der Stelle nämlich, wo die Lage von Apollonia beschrieben ist[5]), wird **Hekataios** zitiert. Außerdem kommen bei **Strabo** in der Darstellung der illyrischen Küste Namen vor, die sonst in der ganzen Literatur nicht mehr auftreten oder sich nur in den Fragmenten des **Hekataios** finden. So erwähnen die Stadt Sesarethos und die Sesarethier nur **Hekataios**[6]) und **Strabo**[7]). Die Dyesten kommen nur bei **Strabo**[8]) vor, und wir können annehmen, daß sie auch **Hekataios** in seiner Periegese, die leider nur unvollständig erhalten ist, angeführt hatte. Die *Γαλάβριοι* treten ebenfalls nur bei **Strabo**[9]) auf, und es muß sich auch um einen Stamm handeln, der sehr alt war und frühzeitig nach Italien auswanderte, wo der Name der Landschaft Calabrien an seinen Aufenthalt erinnert. Es ist hier nicht der Ort, näher auf die Beziehungen **Strabos** zu **Hekataios** einzugehen; es soll genügen, darauf hinzuweisen, daß eine genaue Untersuchung des **Hekataios** als historisch-geographische Quelle **Strabos** nicht nur für die illyrische Küste, sondern für alle Gebiete der damals bekannten Erde zu recht interessanten Ergebnissen führen würde. **A. Herrmann**[10]) hat bereits die Benutzung des **Hekataios** durch **Strabo** für das Oxus- und Jaxartesgebiet (Amu-Darja, Syr-Darja) erwiesen. Den untrüglichsten Beweis dafür, daß **Strabo** seine Darstellung Südillyriens aus **Hekataios** entlehnt hat, liefern uns indessen noch einige andere Fragmente des ionischen Logographen. Aus diesen Bruchstücken[1]) geht hervor, daß das Mündungsgebiet des Aoosflusses zum großen Teil in chaonischem Besitz war. Da **Strabo** die Chaoner als Glied des epirotischen Bundes wohl bekannt waren, rechnete er eben auch die einstigen Gebiete ihres Herrschaftsbereiches zu Epirus. **Hekataios** selbst, bei dem *Ἤπειρος* noch die ursprünglich geographische Bedeutung hat[2]), bezeichnet als erste Epirotenstadt (von Norden aus) den Hafenplatz Oricum [j. Palaeokastro][3]); es ist hierbei auffällig, daß die griechische Besiedelung dieses Ortes — handelt es sich doch um eine hellenische Kolonie[4]) — ganz übergangen wird. Man muß damit einen nicht minder bemerkenswerten Bericht des Lexikographen **Stephanus** vergleichen, der das griechische Apollonia an der Aoosmündung eine illyrische Stadt nennt, die später von Korinthern unter Führung des Gylax kolonisiert wurde[5]). Wenn auch hier die Quelle nicht näher angegeben ist, möchte ich die vorliegenden Ausführungen doch für **Hekataios** in Anspruch nehmen. Es liegt in der Art dieses ionischen Erzählers, sich bei seinen geographischen Schilderungen bisweilen auch in breiter Weise über historisch bemerkenswerte Daten auszulassen; **Diels**[6]) hat einige treffende Beispiele hierfür vorgebracht. Sowohl in dem Oricum- wie in dem Apolloniafragment wird uns eine Zeit vor Augen geführt, in der diese Plätze noch nicht von Hellenen besetzt waren[7]). Es ist wohl denkbar, daß **Hekataios** bei seiner Darstellung der illyrisch-epirotischen Küste Gelegenheit nahm, auch etwas ältere Zustände zu behandeln, soweit sie ihm zur Kenntnis gekommen waren.

---

1) II, 5, 40, p. 134; XVI, 2, 43, p. 764.
2) Die große Heerstraße, die von Epidamnos, bzw. Apollonia durch den Balkan über Thessalonike nach Byzanz führte.
3) VII, 7, 4, p. 323.
4) Molossis, Orestis, s. o. S. 97.
5) VII, 5, 8, p. 316.
6) Fr. 67 bis 68.
7) VII, 7, 7, p. 326.
8) VII, 7, 7, p. 326.
9) VII, 5, 7, p. 316.
10) **A. Herrmann**: Geographie des unteren Oxusgebietes. Abhandl. d. Göttinger Akad., Phil.-hist. Kl. 1914.

1) Fr. 73 bis 76.
2) **Treidler**, S. 13.
3) Hek. Fr. 75.
4) Vgl. Skymn. 441 bis 443.
5) Steph. Byz.: *Ἀπολλωνία, πρώτη πόλις Ἰλλυρίας, ἣν ᾤκουν Ἰλλυριοὶ κατ' Ἐπίδαμνον, ὕστερον διακοσίων Κορινθίων ἀποικία εἰς αὐτὴν ἐστάλη, ἧς ἡγεῖτο Γύλαξ.*
6) **H. Diels**: Herodot und Hekataios; Hermes XXII, 1887, S. 442 ff.
7) Apollonia wurde 588 griechische Kolonie.

Die Angaben des Hekataios und Strabo verdienen um so größere Beachtung, als sie uns über die Ursitze der Chaoner Aufschluß geben. Seit dem Anfange des 5. Jahrhunderts verlor Chaonien seine illyrischen Besitzungen gänzlich. Immer neuen Nachschüben aus Norden weichend, zog sich dieser Stamm durch die Täler der Viosa, des Drynos und der Susica nach Süden zurück und wählte schließlich die Gebiete der Keraunien und des unteren Thyamis zu dauerndem Wohnsitz. Ein Blick auf die grundverschiedene Natur ihrer alten und neuen Sitze lehrt uns deutlich, daß von einer gleichzeitigen Behauptung der beiden Gebiete auf längere Zeit hin nicht die Rede sein konnte. Während sie seit dem 5. Jahrhundert ausschließlich die Nordkerkyra gegenüberliegenden Küstenstriche bewohnten, hat in frühhistorischer Zeit ihr Schwerpunkt ganz in Illyrien gelegen. Das beweisen uns außer Hekataios noch andere Zeugnisse, die direkt oder indirekt auf ihn zurückgehen mögen. Bis Epidamnus scheinen sich die Sitze der Chaoner erstreckt zu haben; zählt sie doch Eupolis[1]) zusammen mit den Päonen auf. Beide Stämme waren wohl Nachbarn, und die Chaoner wohnten westlich der Päonen. Auch eine Angabe Lucans[2]), der Epidamnus eine civitas Epiri nennt, dürfte auf diese frühchaonischen Verhältnisse hinweisen. Die Bezeichnung Epirus ist dann natürlich ein Anachronismus; die Quelle Lucans hatte jedenfalls nur von alten Besitzungen Chaoniens bei Epidamnus gesprochen. Lykophron[3]) erwähnt ein Volk der *Μύλλακες* am Krathis-Apsos[4]), das nach dem Zeugnis des Stephanus[5]) epirotisch war, so daß die alte Ausdehnung Chaoniens auch in dieser Angabe erkennbar ist[6]). Hekataios selbst gibt an[7]), daß die den Encheleern benachbarten Dexarer ein chaonischer Stamm waren; die Wohnsitze der Encheleer aber hat man im Norden der Akrokeraunien, unmittelbar südlich der Taulantier zu suchen[1]). Die Encheleer haben sogar einst unter der Botmäßigkeit der Taulantier gestanden; denn Hekataios[2]) nennt die Stadt Sesarethos im Besitze der Taulantier, während Strabo[3]) die Encheleer mit den Sesarethiern identifiziert. Encheleer und Taulantier waren jedenfalls rein illyrische Stämme[4]), und auch in ihrer Nachbarschaft haben nur Illyrier gewohnt, wie sich auch wieder aus einem Fragment des Hekataios ergibt, der als nördliche Nachbarn der Sesarethier die illyrischen Chelidonier erwähnt[5]). Schließlich ist noch eine Angabe des Hekataios zu beachten, wonach ein Kirrhäischer Meerbusen und eine Kirrhäische Ebene zu chaonischem Gebiete gehörten. Hiermit ist nicht etwa das phokische Kirrha gemeint, sondern es ist an die Gegend nördlich der Keraunien zu denken. Unter der Bucht haben wir den heutigen Golf von Valona, unter der Ebene die Gegend um Apollonia zu verstehen; denn ein anderer Teil Chaoniens, das ja vollkommen mit Gebirgen erfüllt ist, kann gar nicht in Betracht kommen. Alle diese Berichte lassen einen Zweifel über den illyrischen Ursprung und die ethnische Zugehörigkeit der Chaoner zu den Illyriern kaum aufkommen.

Für Epirus ist die Einwanderung der Chaoner von nachhaltigem und großem Einfluß gewesen. Ist es schon auffallend, daß der Schiffskatalog der Iliade, der eine Übersicht über alle griechischen Stämme gibt, abgesehen von Dodona[6]), Epirus von der Betrachtung völlig ausschließt, so bestätigt uns ein positives, rein historisches Zeugnis Strabos[7]), daß einst die Chaoner vor den Molossern ganz Epirus beherrschten. Karl Klotzsch hat den ersten Abschnitt seiner epirotischen Ge-

1) Bei Steph. Byz. u. *Μαρδόνες*; Eupolis, ein altattischer Komiker. S. E. Bethe: Die griechische Poesie, in Gercke-Norden: Einl. i. d. Altertumswiss. I, 163.

2) II, 624.

3) Alex. 1021.

4) Zwischen dem Aoos und Genysos (j. Skumbi).

5) *Μύλακες, ἔθνος Ἠπειρωτικόν.*

6) Freilich besteht hier die Möglichkeit, daß es sich um Nova Epirus, die Gründung Diocletians, handelt.

7) Fr. 73.

1) Skymn. 437; Strabo VII, 7, 7, p. 326.

2) Fr. 68.

3) VII, 7, 7, p. 326: *Ἐγχέλειοι, οὓς καὶ Σεσαρηθίους καλοῦσι.*

4) Herodot IX, 43. Thuk. I, 24, 1: *Ταυλάντιοι βάρβαροι, Ἰλλυρικὸν ἔθνος.*

5) Fr. 67: *Χελιδόνιοι, ἔθνος Ἰλλυρικόν. Ἑκ; Εὐρώπῃ; Σεσαρηθίων πρὸς βορέω οἰκέουσι Χελιδόνιοι.*

6) Hom. Il. II, 750.

7) VII, 7, 5, p. 323.

schichte (Berlin 1911) „Die chaonische ἀρχή“ betitelt; er setzt sie ins 5. Jahrhundert. Indessen wird man wohl, um dem Sinn der obigen Straboangabe gerecht zu werden, zeitlich weiter zurückgehen müssen. Die Berichte der Antiken über die Schicksale des Themistokles und die Erzählung Herodots über Kleisthenes von Sikyon [1]) zeigen uns, daß die Molosser schon seit dem Anfange des 6. Jahrhunderts mächtig ihr Haupt erhoben. Auch vermag man nicht einzusehen, wie die Chaoner im 5. Jahrhundert als Bewohner der trostlosen Keraunien und eines Stückes der Thyamismündung eine ἀρχή über Epirus ausüben konnten, wenn man damit die allbeherrschende Zentrallandschaft Molossis vergleicht; nur unter der Voraussetzung einer ähnlichen geographischen Lage kann man eine Beherrschung von Epirus durch die Chaoner annehmen. Die Täler der Viosa und des Drynos wiesen aber diesem Stamme unmittelbar den Weg nach Mittelepirus. Nach Herodot [2]) und Servius [3]) trug Epirus einmal den Namen Chaonien. In den Schriften verschiedener Dichter haben wir Andeutungen über die einstige Zugehörigkeit Dodonas zu Chaonien. Lykophron [4]) berichtet von dem sprechenden chaonischen Holze, aus dem die Ruderbänke der Argo gefertigt waren; die Eigenschaft, mit menschlicher Stimme begabt zu sein, kam aber nur der Eiche von Dodona zu [5]). Vergil [6]) erwähnt die Eicheln des chaonischen Zeus, die man natürlich in Dodona zu suchen hat, ebenso die chaonischen Tauben, von denen bei Properz [7]) die Rede ist. Auch mit dem chaonischen Hain, von dem Statius [8]) berichtet, scheint der Eichwald von Dodona gemeint zu sein. Schließlich finden wir bei Euphorion von Chalkis [9]) über die προμάντιες Ζηνὸς Χαονίοιο eine Angabe, und die Scholien zu Lucan [10]) bezeichnen die Selloi, die man nicht von Dodona trennen kann, als Bewohner chaonischen Gebietes. Stammen diese Angaben auch von Dichtern, so darf man sie doch nicht unterschätzen, da sie in den allgemeinen historischen Zusammenhang passen.

Einen sehr wichtigen Anhaltspunkt für das Vordringen der Chaoner bis Dodona und deren ethnische Verschiedenheit von den Hellenen liefert uns aber eine Betrachtung über die Entstehung des Namens Graeci, wie die Italiker bekanntlich die Griechen nannten, denn sein Aufkommen ist lediglich durch die Berührung illyrischer Elemente mit den Griechen in Dodona und die spätere Auswanderung dieser Illyrier nach Unteritalien bedingt. Wir haben uns das Aufkommen dieses Namens so vorzustellen, daß die Illyrier in Dodona den Hellenenstamm der Γραῖες, der uns schon in anderem Zusammenhange beschäftigte [1]), vorfanden und mit eben diesem Namen die Griechen Unteritaliens, d. h. die Bewohner der Kolonien Tarent, Metapontion, Heraklea, Siris usw., bezeichneten. Das ist die Theorie von Wilamowitz [2]), die beste und einzig annehmbare. Eine andere Hypothese stellt Helbig [3]) auf. Danach sollen Graer in Japygien gewohnt haben, die zwar einen anderen, aber doch sehr ähnlichen Dialekt wie die Griechen Unteritaliens gesprochen hätten, und die Italiker hätten von nun an alle Hellenen mit dem Namen Graeci bezeichnet. Es liegt auf der Hand, wie wenig glaubwürdig diese Vermutung ist. Nun hat Niese [4]) aus sprachlichen Gründen überhaupt die Existenz eines Stammes der Graer in Epirus in Frage stellen wollen, da aus Graius Graecus und daraus Γραικός entstanden sei, eine Form, wie sie Aristoteles und das Marmor Parium [5]) überliefern. Gegen diese Gründe läßt sich nichts einwenden, aber entscheidende Bedeutung wird man ihnen kaum beimessen können. Strabo [6]) nennt z. B. bei Oropos einen

1) Siehe oben S. 95.
2) Siehe J. A. Cramer, Anecdot. Graec. Oxon. II, 131 bis 132.
3) Schol. Verg. Aen. III, 334. Treidler, S. 16.
4) Alex. 1320.
5) Prox. fr. 2 (F. H. G. II, 462).
6) Georg. II, 67.
7) Eleg. I, 9, 5.
8) Theb. VI, 99.
9) Bei Steph. Byz. u. Χαονία.
10) III, 179 bis 180.

1) Siehe oben S. 91.
2) U. v. Wilamowitz-Mollendorff: Oropos und die Graer; Hermes XXI, S. 114 ff.
3) Helbig: Studien über die älteste italische Geschichte; Hermes XI, S. 281 ff.
4) Hermes XII, S. 418 ff.
5) Siehe oben S. 92.
6) IX, 2, 10, p. 404. Vgl. Hom. Il. II, 498 und Thuk. II, 23, 3.

Ort Graia, so daß anscheinend die Formen *Γρᾶες*, *Γραῖα* und *Γραικοί* nebeneinander bestanden haben, von denen Aristoteles zufällig die Form *Γραυκοί* anwandte, ohne daß ihm natürlich die anderen Bildungen unbekannt waren. Man muß bedenken, daß die Zeit, wo Graer in Dodona wohnten, sehr weit zurück lag und die Form *Γραυκοί* geläufiger war, weil man sie unbewußt aus Graeci ableitete. Weiter führt Niese[1]) aus, es widerspreche der Tradition, wenn Aristoteles die *ἀρχαία Ἑλλάς* nach Dodona verlege. Das hat aber Aristoteles gar nicht behauptet; er hat nur gesagt, das alte Griechenland habe im Gebiete des Acheloos gelegen, wo das einst Graiker, jetzt Hellenen heißende Volk wohnte. Der Verfasser bringt also gar nicht die *Ἕλληνες*, sondern die *Γραικοί* mit Epirus in Verbindung; denn was die Graiker für Dodona bedeuteten, waren die Hellenen für Thessalien[2]). Wenn wir Nieses Ansicht folgen wollten, wäre eine Erklärung für das Aufkommen des Namens Graeci eine Unmöglichkeit. Neben den Pelasgern[3]) von Dodona treten bei Homer die *Σελλοί* auf[4]), die Priester des dodonäischen Orakels. Es gibt auch eine Lesart *Ἑλλοί*[5]), die dazu geführt hat, an Hellenen zu denken. Das ist ausgeschlossen. Der Name „Hellenen" hat sich erst in Thessalien gebildet[6]), und die Helloi Dodonas waren lediglich die *ὑποφῆται* des Zeus[7]), wie auch Ed. Meyer[8]) mit Recht betont. Demgegenüber erscheint es wunderbar, daß die Landschaft um Dodona Hellopia hieß, da man sich schwer vorstellen kann, daß eine Landschaft nach einer Priesterkaste ihren Namen erhalten haben soll und nicht nach einem Volksstamm. Aber vergegenwärtigen wir uns einmal, wie selten diese Hellopia in der antiken Literatur erwähnt wird, nur von Hesiod[1]) und Philochoros[2]), nicht einmal von Herodot, der Dodona selbst besucht hat. Diese seltene Erwähnung steht doch in argem Mißverhältnis zu der Tatsache, daß Dodona meist griechisch gewesen ist. Danach müßten wir erwarten, den Namen Hellopia häufiger zitiert zu finden, wenn er in irgendeiner Beziehung zu den *Ἕλληνες* stände. Das ist jedoch nicht der Fall, und dieselbe falsche Kombination, die moderne Historiker, wie Ed. Meyer[3]) und Nilsson[4]) vorgenommen haben, ist schon im Altertume gemacht worden und hat dazu geführt, die *Ἑλλοί* für den griechischen Stamm von Dodona anzusehen, indem man an *Ἕλληνες* dachte. Sprachlich steht ja dieser Kombination nichts im Wege, aber die sachlichen Bedenken sind doch zu groß, als daß man sich zu diesem Schritte entschließen könnte. Dann wäre auch der Name Helloi oder Hellenes und nicht der Name Graeci bei den Italikern zum herrschenden geworden. Man könnte einwenden, daß auch die *Γρᾶες* in der antiken Literatur so gut wie gar nicht genannt werden. Aber die Graer sind von den Illyriern, welche vorübergehend von Dodona Besitz ergriffen, nach Thessalien gedrängt worden und haben sich nur noch in den Graeci erhalten; sie waren ja auch nur ein kleines Zweigvolk der vielen Griechenstämme, die nacheinander das Tal von Dodona bewohnten.

Wie weit die Vorstöße der Illyrier in Epirus gegangen sind, kann man daran ermessen, daß die Stadt Aiginion (j. Kalabaka) in der Landschaft Tymphaia im Nordwesten Thessaliens für illyrisch galt[5]) und Athamanien eine *χώρα Ἰλλυρίας* genannt wurde[6]). Die Athamanen scheinen gleich den Atintanen tatsächlich ihre Ursitze in Südillyrien, ebenfalls unweit Apollonia gehabt zu haben und sind dann mit den Chaonern eingewandert. Aus Antigonos von

---

1) S. 412.

2) Steph. Byz.: *Γραικός, ὁ Ἕλλην.* Siehe oben S. 93.

3) Hom. Il. XVI, 233.

4) Il. XVI, 234.

5) Nach Nilsson (S. 35, Anm. 1) lediglich Sache der Auffassung von *ΑΜΦΙΔΕΣΕΛΛΟΙ.* Im Altertum etymologisch mit *ἕλος* (Sumpf) zusammengebracht; vgl. Strabo VII, 7, 10, p. 328. Wilamowitz (Euripides' Herakles S. 261) und Niese (Hermes XII, 413) lesen *Σελλοί.*

6) Herod. I, 56. Thuk. I, 3, 3.

7) Il. XVI, 235 u. Steph. Byz.: *Σελλοί, οἱ Δωδωναῖοι.*

8) Forschungen I, 42. Ebenso Niese (Hermes XII, 413).

---

1) Bei Strabo VII, 7, 10, p. 328.

2) Geschichtsschreiber Attikas um 280 v. Chr.; bei Strabo VII, 7, 10, p. 328.

3) Forschungen I, 46.

4) S. 35.

5) Steph. Byz. u. *Αἰγίνιον.*

6) Steph. Byz. u. *Ἀθαμανία.*

Karystos[1]) erfahren wir nämlich von einem athamanischen Heiligtum Nymphon, in dem sich eine kalte Quelle befände, deren obere Luftschicht heiß sei; denn wenn man trockenes Holz in die Nähe bringe, so verbrenne dieses mit einer Flamme. Der Name Nymphon erinnert an Nymphaion, einen Ort, der den Alten wegen seiner reichen Erdpech-, Erdöl- und Erdgasvorkommnisse wohl bekannt war[2]) und unweit Apollonia lag. Es handelt sich also bei Antigonos um eine wenn auch etwas unklare Beschreibung der Naturerscheinungen an der unteren Viosa; dort läßt er Athamanen wohnen, übereinstimmend mit Isigonos von Nicaea[3]), einem Schriftsteller aus dem Ende des 2. vorchristlichen Jahrhunderts, der berichtet, es gäbe im Gebiete der Athamanen eine Quelle, die zwar kalt sei, aber unmittelbar über dem Wasser sei es so heiß, daß sich trockenes Reisig, das man darüber halte, sofort entzünde. Daß aber alle antiken Berichte, die uns die Bitumenerscheinungen bei Apollonia beschreiben, im letzten Grunde auf Hekataios von Milet, also eine sehr alte Quelle, zurückgehen, hat Sorof[4]) überzeugend nachgewiesen, so daß über die Bewertung der Angaben des Antigonos und Isigonos kein Zweifel herrschen kann. Ebenso wie die Chaoner bei Apollonia waren auch die in dieser Gegend wohnhaften Athamanen zurückgebliebene Reste des im Asprostal ansässigen epirotischen Hauptstammes. Daß der Atintanen Heimat im heutigen Südalbanien lag, geht aus Skylax[5]) hervor, nach dem Atintanen den Abanten benachbart im Hinterlande von Oricum und Dexarien wohnten. Die Sitze der auch von Hekataios erwähnten Dexarer lagen aber, wie wir bereits erörterten[6]), in dem Flachlande an der unteren Viosa. In historischer Zeit finden wir die Atintanen, die vielleicht ein Zweigstamm der Chaoner waren, im Drynostal[7]).

1) p. 148.
2) Siehe Treidler, S 91 bis 94.
3) Fr. 11 (F. H. G. IV, 436).
4) De Aristotelis geographia; Halle, Diss. 1886, S. 85, 89.
5) p. 26.
6) Siehe oben S. 101.
7) Treidler, S. 81.

Epiroten in Thessalien.

Die unmittelbare Folge der illyrischen Einwanderung war die Verdrängung eines Teiles der Thesproter und Molosser nach Thessalien. Die thesprotischen Kelaither wurden nach Osten getrieben und wohnten nun den Thessalern benachbart[1]). Gomphi in der thessalischen Ebene am Ostabhang des Pindos wurde eine thesprotische Stadt[2]). Von molossischen Stämmen treten die *Τάλαρες* an der Grenze Thessaliens auf; sie wohnten anscheinend noch in historischer Zeit im Pindos und werden von Strabo[3]) als ein *ἀπόσπασμα τῶν περὶ τὸν Τόμαρον* (*Μολοττῶν*) bezeichnet. Nach Euripides[4]) grenzte an das westliche Thessalien unmittelbar die Molossis, womit die Angabe von den versprengten *Τάλαρες* vollkommen übereinstimmt. Man kann aber die Wanderungen der Molosser noch viel weiter verfolgen, bis in die Landschaft Pelasgiotis. Eupolis[5]) gibt an, die Molosser seien Nachbarn der Amyräer gewesen. Amyros[6]) war eine thessalische Stadt, die im dotischen Gefilde am Boibiassee lag; ihre nähere Lage beschreibt Hesiod[7]). Der Scholiast des Apollonius Rhodius[8]) erwähnt auch einen Fluß Amyros, der hinter Meliboea ins Meer mündete. Suidas[9]) identifiziert die Amyräer mit den makedonischen Eorden; es lag ihm hier ein Autor zugrunde, der nichts mehr von der großen Wanderung der Epiroten nach Thessalien wußte, aber die Ursitze der Molosser in der Orestis kannte. Da nun die Amyräer Nachbarn der Molosser sein sollten, glaubte er, daß die am Haliakmon wohnenden

1) Steph. Byz.: *Κέλαιθοι, ἔθνος Θεσπρωτικόν, προσεχὲς τῇ Θετταλίᾳ.*
2) Steph. Byz. u. *Φίλιπποι: ἐκλήθησαν Φίλιπποι καὶ Γόμφοι Θεσπρωτίας.*
3) IX, 5, 12, p. 434.
4) Alcest. 590 bis 594.
5) Steph. Byz.: *Ἄμυρος ... Εὔπολις δὲ Ἀμύρους αὐτοὺς λέγει, πλησιοχώρους τῆς Μολοττίας.*
6) Dieses Amyros ist nicht etwa mit dem von Hekataios (Fr. 73) genannten *Ἄμηρον ὄρος* zu verwechseln, wie das Merleker (Historisch-geographische Darstellung des Landes und der Bewohner von Epirus; Jahresbericht d. kgl. Friedrichskolleg. Königsberg 1841, S. 17) getan hat.
7) Bei Strabo IX, 5, 22, p. 442.
8) Bei Steph. Byz. u. *Ἄμυρος.*
9) I, 596.

Eorden auch den Namen Amyräer getragen hätten. Indessen haben wir keine Veranlassung, das Vordringen der Molosser nach Ostthessalien zu bezweifeln. So überliefert uns Herodot[1]), daß sich einst Molosser an der Kolonisation Ioniens beteiligt hätten. Wenn wir hier annehmen sollten, daß die uns geläufigen Molosser des epirotischen Berglandes zu den ionischen Kolonisten gehörten, so würde uns diese Angabe wenig glaubwürdig erscheinen; wohl aber könnten wir verstehen, daß die fast an der Küste des Ägäischen Meeres wohnenden Molosser nach Kleinasien ausgewandert sind.

Die Nachrichten von Wohnsitzen ehemals epirotischer Stämme in Ostthessalien werden nicht unwesentlich durch spätere antike Berichte über ein zweites thessalisches Dodona gestützt. Es sei vorausgeschickt, daß wir nach den eben angestellten Erörterungen nicht den mindesten Anlaß haben, diese Nachricht zu bezweifeln. Sind epirotische Stämme wirklich so weit nach Osten gekommen, so liegt es nahe zu glauben, daß sie in ihren neuen Wohnsitzen ein Zweigorakel nach dem Muster des epirotischen Dodona gründeten. Von der Existenz eines thessalischen Dodona erfahren wir zuerst bei Kineas[2]), einem Zeitgenossen des Pyrrhos, der, selbst Thessaler, mit der Geschichte seiner Heimat jedenfalls gut vertraut gewesen ist. Er verlegt das Heiligtum in die Gegend von Skotussa, gerade wo nach Eupolis Molosser in der Nachbarschaft der Amyräer gewohnt haben sollen, wodurch der Bericht noch mehr an Wahrscheinlichkeit gewinnt[3]). Merkwürdig ist es nur, daß bis zum 3. vorchristlichen Jahrhundert kein einziger Schriftsteller das Zweigorakel erwähnt, auch nicht Herodot und Aristoteles. Wohl aber scheint das thessalische Dodona bereits bei Homer[4]) vorzuliegen. Im Schiffskatalog erscheint nämlich Guneus aus Kyphos als Führer der Änianen (Ἐνιῆνες) und Perrhaiber, von denen die ersteren bei Dodona, die Perrhaiber am Titaresios[1]) ihre Sitze hatten. Da es nun schwer glaublich ist, daß ein Volk im Peneiosgebiet als unter demselben Herrscher stehend angeführt sein soll, wie ein Volk am Tomaros in Epirus, kann das in der Iliade genannte Dodona nur als das thessalische aufgefaßt werden. Keineswegs erschwert wird diese Deutung durch die Erwähnung der Änianen. Dieser Stamm hat in historischer Zeit westlich des Malischen Golfes am Oetaberge gewohnt[2]). Doch bezeugt Strabo[3]), daß abgesehen von Homer auch ὑπὸ τῶν ὕστερον berichtet werde, die Wohnsitze der Änianen hätten früher im dotischen Gefilde gelegen, und in Plutarch[4]) besitzen wir neben der Angabe im Schiffskatalog die einzige Quelle, welche die frühere Heimat der Änianen in Nordthessalien ansetzt. Auch erinnert eine Stadt Ainia, die Stephanus[5]) nach Perrhaibien verlegt, an die Wanderungen dieses Stammes. Schwerer vermag man sich freilich der Annahme Plutarchs anzuschließen, nach der die Pelasgiotis der Ausgangspunkt der Änianenwanderungen gewesen ist. Von dort sei dieses Volk, gibt der Autor an, nach Westen in das Gebiet der Aithiker getrieben worden, wäre über den Pindos gegangen, in die Molossis, Parauaia und Cassopaia eingedrungen und hätte schließlich das Gebiet von Kirrha, seinen Wohnsitz in historischer Zeit, besetzt. In diesem Bericht tritt Epirus als ein von den Änianen durchzogenes Gebiet auf; wir werden nun aber im Hinblick auf die schon besprochenen Epirotenwanderungen Thessalien besser als zweite Etappe in den Zügen der Änianen betrachten, was uns auch eine rein formell-sprachliche Erwägung nahelegt: Das Suffix -ᾶνες tritt nur westlich des Pindos auf und ist einigen dort wohnenden Stämmen eigentümlich[6]), so daß sich die in Thessalien als Fremdgebilde erscheinende Namensform Αἰνιᾶνες durch die

[1]) I, 146.
[2]) Bei Strabo VII, Fr. 1 u. 1a.
[3]) Kern (in Pauly-Wissowas Enzyklop. V, 1264 bis 1265) führt die Entstehung des thessalischen Dodona auf Verwechselung mit einer Stadt Bodon oder Bodone zurück, deren Lage aber gar nicht so sicher ist wie die für Dodona von Kineas angegebene (siehe Steph. Byz. u. Βωδώνη).
[4]) Il. II, 750.

[1]) Titaresios oder Europos, ein linker Nebenfluß des Peneios-Salamvrias.
[2]) Strabo I, 3, 21, p. 61; IX, 4, 10, p. 427; X, 2, 1, p. 450.
[3]) I, 3, 21, p. 61; IX, 5, 22, p. 442.
[4]) Quaest. Graec. 13, 26.
[5]) Und Αἰνία.
[6]) Siehe S. 118.

epirotische Herkunft des Stammes gut erklärt. Es scheint übrigens auch noch im Homerischen Schiffskatalog das epirotische Dodona in dem Epitheton *δυσχείμερος* durchzuschimmern, das auf die rauhen klimatischen Verhältnisse westlich des Pindos anspielt; Thessaliens Klima ist bedeutend milder [1]). Die historische Bedeutung der Angabe Homers über Dodona liegt jedenfalls darin, daß er die epirotischen Völker gänzlich von seiner Aufzählung hellenischer Stämme ausschließt, also seine Darstellung eine Zeit widerspiegelt, in der die griechischen Epiroten den Anstürmen fremder Völker haben weichen müssen.

Die engen Beziehungen zwischen Thessalien und Epirus sind von den neueren Forschern nicht in dem Maße erkannt und gewürdigt worden, wie sie es verdienen. Nilsson [2]) hat in dem Abschnitt über die Sagengeschichte von Epirus darauf hingewiesen, daß in der Genealogie des Pausanias [3]) Pielos als Bruder des Molossos erscheine. Zu Piales gehörte aber die Stadt Pialeia in Westthessalien [4]), und die *Πείαλες* waren wiederum der königliche Stamm der Molosser [5]). So waren also auch die Peialer, ähnlich wie die Talarer, ein Stamm, der aus Epirus verdrängt, im äußersten Westen Thessaliens an den Abhängen des Pindos wohnte. Man muß aber Nilsson widersprechen, wenn er Thessalien für den Ursitz der Molosser ansieht und Klotzsch zu Unrecht den Vorwurf macht [6]), daß dieser die Heimat der Molosser im Drynostal sucht. Ganz richtig ist ja auch die Auffassung von Klotzsch nicht. Doch bringt er wenigstens die Molosser mit Epirus in engeren Zusammenhang.

Die starke Illyrisierung von Nordwestgriechenland läßt die Frage entstehen, wie sich denn damals überhaupt noch hellenische Stämme auf epirotischem Boden behaupten konnten. In historischer Zeit finden wir nun die Chaoner nicht mehr in Zentralepirus, sondern am Ufer des Ionischen Meeres. Wir müssen deshalb annehmen, daß eine Reaktion gegen die übermächtige illyrische Invasion erfolgt ist, welche die Chaoner aus den mittleren Teilen von Epirus gegen die Küste verdrängte. Kineas [1]) spricht ausdrücklich von einer Verlegung des dodonäischen Heiligtums aus Thessalien nach Epirus; es handelt sich offenbar um eine Zurückverlegung des Orakels, als ruhigere Zeiten in Epirus anbrachen. Auch in der Überlieferung ist eine Erinnerung an die Rückwanderung bewahrt. Immer sind es die Lapithen, die nach der Tradition den Anstoß zu einer von Osten nach Westen gerichteten Wanderung geben. Wie die Änianen von ihnen nach Südwesten verdrängt wurden [2]), so mußte auch ein Teil der Perrhaiber ihrem Druck nachgeben und zog sich in das Gebiet zwischen dem oberen Acheloos und dem Inachos zurück [3]); es waren die *Περραιβοὶ μετανάσται* [4]). Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Perrhaiber wie die Dryoper [5]) ursprünglich ein epirotischer Stamm waren, da sie Plinius [6]) zu den Epiroten rechnet; diese Angabe mag sich freilich nur auf die *μετανάσται* beziehen. Im Hinblick auf die Züge der griechischen Epiroten nach Thessalien wäre es indessen wohl denkbar, daß auch die Perrhaiber an diesen Wanderungen beteiligt waren und ihr erneutes Auftreten im Pindusgebiet als zweite Phase, als eine Rückwanderung aufgefaßt werden müßte [7]). Mag man die Angaben Strabos nicht als vollwertiges Zeugnis ansehen, weil die bei ihm angeführten Lapithen auch als mythische Figuren in der griechischen

---

1) Vgl. die Temperaturmittel von Jannina und Larissa in Hann: Handbuch der Klimatologie III, 2, 162.

2) S. 24.

3) I, 11, 1; vgl. Justin XVII, 3, 9.

4) Steph. Byz.: *Πιαλία, πόλις Θεσσαλικὴ ὑπὸ τὸ Κερκετιὸν ὄρος.*

5) Vgl. H. Schmidt, Epeirotica S. 12: Bei Carapanos XXX, 2 = Collitz (Griechische Dialektinschriften) Nr. 1352 kommt das Ethnikon *Πείαλες* vor, womit Fick (bei Collitz I, 8) mit Recht in Verbindung bringt, was Stephanus (s. o.) von Pialia berichtet.

6) M. P. Nilsson: Epirotische Geschichte von Karl Klotzsch; Gött. gel. Anz. 1912, S. 376.

1) Bei Strabo VII, Fr. 1: *Κινέας δέ φησι τὸ τοῦ Διὸς μαντεῖον εἰς Ἤπειρον μετενεχθῆναι.*

2) Strabo IX, 5, 22, p. 442; vgl. auch Skymn. 614 bis 617.

3) Strabo IX, 5, 19, p. 440: *Οἱ μὲν οὖν Περραιβοὶ καταδυναστευθέντες ὑπὸ τῶν Λαπιθῶν εἰς τὴν ὀρεινὴν ἀπανέστησαν οἱ πλείους τὴν περὶ Πίνδον καὶ Ἀθαμᾶνας καὶ Δόλοπας.* Siehe Sieglins Schulatlas; Gotha 1908, S. 14 bis 15.

4) Strabo I, 3, 21, p. 61; IX, 5, 12, p. 434.

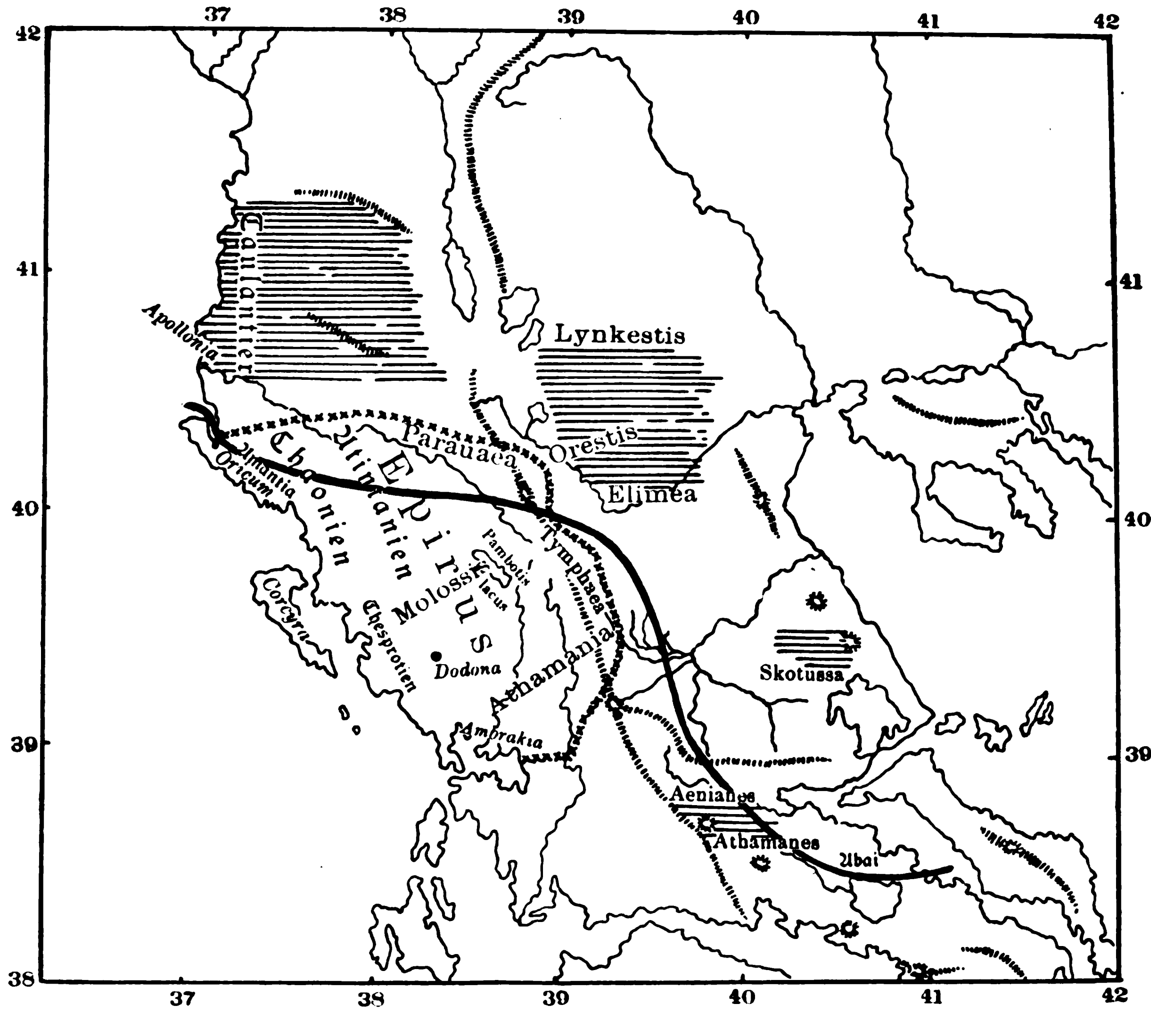
5) Siehe oben S. 91.

6) IV, 2.

7) Vgl. Treidler, S. 35.

Karte II.

Zur ethnographischen Stellung der Bewohner von Epirus in historischer Zeit und zur Ausbreitung der Epiroten in vorhistorischer Zeit.



Zeichenerklärung:

Mit dieser Schrift sind die halbgriechischen Landschaften und Siedelungen eingezeichnet.
Mit dieser Schrift sind die griechischen Landschaften und Siedelungen eingezeichnet.
Mit dieser Schrift sind die illyrischen Landschaften und Siedelungen eingezeichnet.
Die ▬▬ Linie gibt die südliche Grenze der thrakischen Einflußsphäre an.
Die ×××× Linie gibt die Grenze von Epirus an.
Die schraffierten Stücke ☰ geben die Landstriche an, welche die Epiroten auf ihren Wanderungen in der vorhistorischen Zeit berührt haben.

Sagengeschichte eine Rolle spielen, so sei auf einen Bericht Herodots[1]) hingewiesen. Er gibt an, daß die Hellenen, ein vielgewandertes Volk, erst in der Phthiotis, dann am Olymp und Ossa (Histiaiotis) und schließlich von Kadmeern vertrieben im Pindos und in der Dryopis wohnten. Es handelt sich hier ganz deutlich um jene Griechenwanderungen, die aus Epirus nach Thessalien und zum Teil wieder nach Westen führten, und von denen Herodot uns

[1]) I, 56.

nur einen Ausschnitt gibt, die thessalischen Wanderungen. Bemerkenswert ist hier namentlich die Bewegung vom Ossa-Olymp ins Pindusgebiet. Auf die durch die Lapithenvorstöße hervorgerufenen Verschiebungen im Völkerbilde Thessaliens spielt auch Homer[1]) an; er nennt in diesem Zusammenhange die Aithiker, die, in historischer Zeit ein Glied des epirotischen Bundes[2]), nach Angaben des Marsyas von Pella, eines Zeitgenossen Alexanders des Großen[3]), und Strabos[4]) im Quellgebiet des Peneios auf der Westseite des Zygospasses zwischen Athamanien und der Tymphaia wohnten, während sie im Epos noch als thessalischer Stamm erscheinen, und auch in der Zeit des Hekataios (6. Jahrhundert) auf der thessalischen Seite des Zygos gewohnt zu haben scheinen[5]). Die Tymphäer jedoch sind von jeher Epiroten gewesen; das Gebirge Tymphe (j. Palaeovuni) war ihr Ursitz. Von dort haben sie schon früh nach Osten in die fruchtbaren Landstriche Thessaliens übergegriffen; bereits bei Hekataios[6]) erscheinen die Ἰμφῆς (= Tymphäer) als (westliche) Nachbarn der Perrhaiber, und später gaben sie ihre epirotische Heimat gänzlich auf, um Nordthessalien mit der Hauptstadt Aiginion (j. Kalabaka) zu ihrem Wohnsitz zu erwählen[7]).

Epiroten in Italien und Sizilien.

Nicht nur als unmittelbare Folge der illyrischen Einwanderung in Epirus, sondern auch beeinflußt durch die eben besprochenen Rückwanderungen aus Thessalien erfolgte bald eine Abwanderung zur See nach Westen; an ihr haben sich sowohl Epiroten illyrischer wie hellenischer Nationalität beteiligt, in erheblicherem Maße aber illyrische Elemente. Strabo[8]) nennt Sybaris eine Stadt in der Landschaft Chonia.

1) Il. II, 740 bis 744.

2) Strabo IX, 5, 1, p. 430.

3) Bei Steph. Byz. u. *Αἰθικία*.

4) VII, 7, 7, p. 326.

5) Hek. Fr. 115: *Αἰξίκη, Θράκης μέρος.* Makedonien und Nordthessalien gehörten ethnographisch einst zu Thrakien (Hek. Fr. 116. Strabo VII, 7, 1, p. 321).

6) Fr. 114.

7) Siehe Treidler, S. 73, 76.

8) XVI, 2, 10, p. 654.

Choner und Önotrier geraten mit den Samnitern in Kampf[1]). Nach Antiochus von Syrakus[2]) soll Chone ein anderer Name für Italien gewesen sein. Apollodor[3]) spricht von der Gründung einer Stadt Chone durch Philoktet, nach der die Choner ihren Namen hätten. Die Gegend von Siris und Metapontion war von Chonern besiedelt[4]). Am Vorgebirge Krimissa nördlich von Kroton wohnten gleichfalls Choner[5]). Man kann sich nach diesen zahlreichen Zeugnissen einen Begriff von der Mächtigkeit der Auswanderung aus Epirus machen. Wie weit außer den Chaonern andere Epirotenstämme daran beteiligt gewesen sind, läßt sich nicht mehr ermitteln. Aber wenn selbst die einfallenden Illyrier, zu denen doch die Chaoner gehörten, zu einem großen Teile nach Italien zogen, so wird man nicht fehl gehen, wenn man annimmt, daß auch Thesproter und andere epirotische Stämme an der Auswanderung beteiligt gewesen sind. Die durch den Einbruch der Illyrier hervorgerufene Volksüberfüllung in Epirus muß damals eine bedeutende gewesen sein. Auch in der Sagengeschichte haben wir Anklänge an den Zug der Epiroten nach Italien. Nach einer Notiz des Servius[6]) soll Italien seinen Namen von einem molossischen Ankömmling (advena) erhalten haben, woraus man auf Beziehungen zwischen Unteritalien und Epirus schließen kann. Hellanikos[7]) und Damastes von Sige[8]) geben an, daß Odysseus und Aeneas aus dem Molosserlande nach Italien gekommen wären. Auch hier lassen sich die Zusammenhänge zwischen der südlichen Apenninen- und der westlichen Balkanhalbinsel am besten

1) Strabo VI, 1, 2, p. 253.

2) Fr. 6 (F. H. G. I, 182): *Χώνην τὴν Ἰταλίαν ἔλεγον.*

3) Bei Strabo VI, 1, 3, p. 254. Siehe Dionys. Rhod. Fr. 9 (F. H. G. II, 10): *Ἔνθα νῦν ἡ Χώνη ἐστί, χωρίον ἦν πρῶτον λεγόμενον Οἰνωτρία, ὅπου ὁ Φιλοκτήτης ᾤκησε.*

4) Strabo VI, 1, 4, p. 255; VI, 1, 14, p. 264. — Arist. Fr. 247 a (F. H. G. II, 179): *Ὤκουν δὲ πρὸς τὴν Ἰαπυγίαν καὶ τὸν Ἰόνιον Χῶνες τὴν καλουμένην Σύρτιν* (= *Σιρῖτιν, Σῖριν*). — Nach Lykophron Alex. 982 bis 983 lag der Fluß Sinis (= Siris) im Chonerland.

5) Strabo VI, 1, 3, p. 254.

6) Schol. Aen. I, 533.

7) F. 53 (F. H. G. I, 52).

8) Fr. 8 (F. H. G. II, 66).

durch eine ganze Reihe gleicher Ortsnamen beleuchten:

Epirus.

Pandosia (Thesprotien),
Acheron,
Μαρδόνες [ἔθν. Ἠπ.] [1]),
Dodona
Gargara [2]),
Itone [3]),
Krathis [= Apsos] [4]),
Aulon [5]),
Μύλλακες [6]),

Italien.

Pandosia [7]) } In Bruttium,
Acheron [8]) }
Mardonia [9]),
Dodona [10]),
Gargara,
Itone,
Krathis (bei Sybaris),
Aulonia [11]) (= Kaulonia),
Myllias [12]).

Wir können Spuren epirotischer Völker bis Sizilien verfolgen. Nach Stephanus [13]) sollen die Bewohner von Egesta mit den Thesprotern identisch sein. So wunderbar diese Angabe auf den ersten Blick erscheint, wir wissen tatsächlich, daß die Elymer, in deren Gebiet (S)egesta lag, einst in Unteritalien wohnten und von dort durch die Önotrier vertrieben wurden [14]). Nach Strabo [15]) haben sich auch einige Choner an der Besiedelung Egestas beteiligt. Die Beziehungen zwischen Epirus und Sizilien sind von den modernen Darstellern unberücksichtigt geblieben, obwohl bereits kein geringerer als Niebuhr [1]) darauf hingewiesen hat. Er macht geltend, daß eine alte Sikelerin den Greis Laertes pflegte, und betont ferner, daß der Epirote Echetos auch König der Sikeler genannt wird. In der neuesten Zeit ist R. v. Scala [2]) auf Grund sprachlicher Argumente zu sehr wichtigen Ergebnissen gekommen. Verschiedene Suffixe, die illyrischen Ortsnamen eigentümlich sind, finden sich auch auf Sizilien. Den illyrischen Städten Terg-este, Big-este, At-este steht in Sizilien Seg-este gegenüber. Die Stadt Hal-untium auf Sizilien ist mit den illyrischen Ortsnamen Pit-untium, Sall-untium und Sipar-untium zu vergleichen. Dem in der Nähe des Ätna gelegenen Erg-etium entsprechen in Illyrien Al-etium, Az-etium und Bal-etium. Die molossischen *Τάλαρες* finden in der sizilischen Stadt Talaria ein Analogon. Den Untersuchungen Scalas möchte ich hinzufügen, daß es auf Sizilien einen Landstrich Pelagonia gab [3]), der an die nördliche Heimat der Epiroten erinnert. Außerdem ist uns aus Epirus ein thesprotischer Stamm der *Ἔλινοι*, aus Sizilien eine Stadt Elinia überliefert [4]).

4. Thrakische Elemente in Epirus.

Neben illyrischen und griechischen Stämmen in Epirus finden wir noch Thraker, wenn auch in geringer Anzahl. Das ist gar nicht so unwahrscheinlich, da Makedonien einst zu einem großen Teile von Thrakern bewohnt wurde [5]), von denen sicher einige den Weg nach Epirus fanden. Das thrakische Päonien umfaßte Pelagonien und Pierien [6]). Es ist auch ausdrücklich bezeugt, daß Phryger am Bermios

---

1) Steph. Byz. u. *Μαρδόνες*.
2) Steph. Byz. u. *Γάργαρα*.
3) Steph. Byz. u. *Ἴτων*.
4) Lykophron Alex. 1021.
5) Ptol. III, 12, 2.
6) Lykophron Alex. 1021.
7) Justin XII, 2, 14.
8) Ebenda.
9) Plin. III, 98: In Lukanien.
10) Nach Mnaseas v. Patrai (Schüler des Eratosthenes) bei Steph. Byz. u. *Δωδώνη*.
11) Hek. 52: *Καυλωνία, πόλις Ἰταλίας ἣν Αὐλωνίαν Ἑκαταῖος καλεῖ*.
12) Name eines Krotoniaten nach Neanthes von Kyzikos, einem jüngeren Zeitgenossen des Timaios, Fr. 22a (F. H. G. III, 7).
13) *Αἰγεσταῖοι, οἱ Θεσπρωτοί*.
14) Hellan. Fr. 53 (F. H. G. I, 52).
15) VI, 1, 3, p. 254.

1) B. G. Niebuhr: Kleine historische und philologische Schriften (Bonn 1843). Die Sikeler in der Odyssee, S. 224 ff.
2) R. v. Scala: Umrisse der ältesten Geschichte Europas (Innsbruck 1908). Bericht über das Studienjahr 1906/07, S. 48 bis 52.
3) Steph. Byz.: *Πελαγονία, χώρα Σικελίας*. Es ist bemerkenswert, daß es noch heute im Südwesten der Insel einen Ort Palagonia gibt, bei dem sich Gasquellen und Schlammvulkane befinden. Siehe W. Deecke, Italien, S. 77, 469.
4) Steph. Byz. u. *Ἔλινοι*.
5) Strabo VII, Fr. 11.
6) Strabo VII, 7, 1, p. 321 und VII, Fr. 38.

gesessen haben [1]). Stephanus [2]) sah die Bryger (= Phryger) für einen makedonischen Stamm an und zählt makedonische Städte mit dem Namen Brygias [3]) und Brygion [4]) auf. Selbst die Eordaia war von Thrakern bewohnt [5]). So kann es uns nicht wundernehmen, wenn Päonen und andere thrakische Stämme bis zum Peneios gekommen sind [6]) und sogar in der Nachbarschaft Dodonas gewohnt haben [7]). In den Abanten an den Akrokeraunien haben wir jedenfalls auch Thraker vor uns. Sie waren in ihren Ursitzen im Norden der Balkanhalbinsel ein großer Stamm, der sich getrennt hatte; ein Teil nahm seinen Weg nach Südwesten, ein anderer wanderte nach Süden in die Landschaft Phokis, wo der thrakische Orakelsitz Abai [8]) an seinen einstigen Aufenthalt erinnert. Daß Thraker wirklich so weit nach Westen übergegriffen haben, hat Patsch [9]) näher untersucht; er kommt zu dem Ergebnis, daß sich eine Reihe echt thrakischer Bezeichnungen in Illyrien wiederfindet. Für Epirus speziell können wir auch Namensgleichheiten feststellen. Nach dem Etymologicum Magnum war Aisa bekanntlich ein alter Name für Epirus; so hieß außerdem eine Stadt in Thrakien [10]). Harpokration [11]) nennt Drys sowohl eine thrakische als auch eine epirotische Stadt. Es sind uns ferner einige Angaben erhalten, nach denen die Chaoner ein thrakischer Stamm [12]) und Epirus ein thrakisches Land gewesen sein soll [13]). Diese Nachrichten sind natürlich übertrieben; aber ein richtiger Kern steckt doch in ihnen. Noch in historischer Zeit wohnten zwischen den Akrokeraunien und Epidamnus Bryger [14]) und an der illyrischen Küste lagen die Brygeideninseln [1]). Harpalykos, nach Apollodor [2]) ein Bruder des Thesprotos, war König der Amymonier, eines thrakischen Volkes [3]). Da nun Proxenos [4]) neben den Chaonern, Thesprotern usw. auch die *Ἀμύμονες* zu den epirotischen Stämmen rechnet, so haben wir in diesen Amymonern nach Epirus versprengte Thraker zu sehen.

Außer Patsch hat auch Tomaschek [5]) auf die thrakischen Elemente in Epirus aufmerksam gemacht: Thesproter kämpften einst mit Brygern, worüber Engammon von Kyrene, ein um das Jahr 570 v. Chr. lebender Epiker, in seiner Telegonia, einer Fortsetzung der Odyssee, berichtet hatte. Am Oberlauf des Erigon wohnten Bryger [6]). Nach Appian [7]) eroberten Bryger Dyrrhachium. Ferner untersucht Tomaschek [8]) die Wanderungen der Trallen, eines thrakischen Zweigstammes, der aus Asien nach Europa gezogen war. Es gab am Golf von Astakos in Bithynien einen Ort Trallion [9]), in Phrygien eine Ortschaft Tralles und in Lydien eine Stadt Trallis [10]). Diesen Namen kann man nun weit nach Westen verfolgen. Zu beiden Seiten des Nestos in Thrakien wohnten *Τραλλεῖς*, auf die Agesilaos im Jahre 394 stieß. Trallia ist ferner als illyrische Landschaft erwähnt [11]), und zwar hat dieses Gebiet an der Grenze von Illyrien, Thrakien und Epirus gelegen. Wird doch Boluros, eine Stadt der illyrischen Trallen, auch eine Stadt Thesprotiens genannt [12]). Ebenso wird eine Stadt Begis im Gebiet der illyrischen Trallen erwähnt [13]). Der thrakische

---

1) Strabo VII, Fr. 25.

2) Steph. Byz. u. *Βρύξ*.

3) Steph. Byz. u. *Βρυγίας*.

4) Steph. Byz. u. *Βρύγιον*.

5) Steph. Byz. u. *Ἐορδαῖαι, δύο χῶραι Μυγδονίας εἰσὶ καὶ ἄλλαι δύο, ἡ μὲν Ἰβηρίας, ἡ δὲ Θράκης.*

6) Strabo I, 1, 10, p. 6. Herod. VII, 20.

7) Strabo I, 2, 20, p. 28: *τοῖς Παίοσι τοὺς ὁμόρους Σελλοὺς περὶ Δωδώνην.*

8) Aristoteles bei Strabo X, I, 3, p. 445.

9) C. Patsch: Thrakische Spuren an der Adria (Abhandl. d. österr. archäol. Inst., Bd. 10, 1907, S. 169 ff.)

10) Steph. Byz. u. *Αἶσα*.

11) Harpokration u. *Δρῦς*.

12) Schol. in Aristoph. equ. 78 u. Suidas u. *Χάονες*.

13) Isid. Hispal. etym. XV, 1, 43: Epirus civitas Thraciae.

14) Skymn. 434 u. Strabo VII, 7, 7, p. 326.

---

1) Schol. Apollon. Rhod. IV, 1002.

2) Bibl. III, 8, 1^3 (F. H. G. I, 163).

3) Schol. Serv. Aen. 317 u. Hygin. Fab. 193.

4) Bei Steph. Byz. u. *Χάονες*; s. auch Steph. Byz. u. *Ἄμυμνοι = Ἀμύμονες*.

5) Die alten Thraker (Sitzungsber. d. Wien. Akad. 1892, S. 27—29).

6) Strabo VII, 7, 9, p. 327.

7) l. c. II, 39.

8) S. 56 bis 58.

9) Steph. Byz. u. *Τραλλία*.

10) Steph Byz. u. *Τράλλις*.

11) Steph. Byz. u. *Τραλλία*.

12) Steph. Byz. u. *Βόλουρος*. *Τράλλοι* und *Τράλλες* hatte auch Theopomp (s. b. Steph. Byz. u. *Τραλλία*) erwähnt.

13) Steph. Byz. u. *Βῆγις*.

Einfluß in Epirus ist bei weitem nicht so bedeutend gewesen wie der illyrische. Nur vereinzelt haben versprengte Stämme von Makedonien und Südillyrien aus ihren Eingang in Epirus gefunden.

Nicht unerwähnt soll schließlich ein letztes Bevölkerungselement in Epirus bleiben, welches aber nicht eine solche Rolle gespielt hat, daß man ihm einen besonderen Abschnitt widmen müßte, die Phönizier. Ihr Einfluß hat sich vornehmlich auf die Randländer des Ägäischen Meeres erstreckt, weniger auf die Küsten des Ionischen und Adriatischen. Doch erinnert in Epirus an ihren einstigen Aufenthalt deutlich die Stadt Phoenike, die eine starke Festung war[1]) und um das Jahr 230 in hoher Blüte stand: *Πολὺ γὰρ ἡ Φοινίκη διέφερε τότε τῶν κατὰ τὴν Ἤπειρον πόλεων εὐδαιμονίᾳ.* Die ältere Literatur einschließlich Herodot erwähnt die Stadt nicht, und auch Schulze[2]) hält diese Phöniker für einen ursprünglich griechischen Stamm, indem er auf einen Fluß Phoinix bei den Thermopylen, welchen Herodot[3]) erwähnt, und auf den Heros Phoinix[4]) in der Ilias hinweist. Indessen ist die Ansicht Müllenhoffs[5]) wahrscheinlicher, der die Vermutung ausspricht, daß der Dienst des Zeus Kasios und der Nymphe Makris auf der gegenüberliegenden Insel Kerkyra auf alte semitische Niederlassungen im Westen der Balkanhalbinsel hindeute. Das ist durchaus glaubwürdig, zumal wir wissen, daß Phönizier auch auf Leukas, in Balaneai[6]), festen Fuß gefaßt haben.

5. Chronologischer Anhang.

Die älteste epirotische Geschichte ist also ausgefüllt von großen Wanderungen, in deren Verlauf sich das eigenartige ethnographische Bild entwickelt, das dann für die historische Zeit charakteristisch ist. Eine feste, sichere Chronologie für diese frühe Periode aufzubauen, ist unmöglich. Wohl aber vermögen wir einige Fixpunkte festzulegen, von denen ausgehend man einen allgemeinen Überblick gewinnen kann. Deutlich erkennt man, wie zwei Stämme, Vertreter zweier Nationalitäten, um die Vorherrschaft in Epirus ringen, die Molosser und die Chaoner. Während wir jene bereits im Jahre 570 (Kleisthenes von Sikyon) im Besitze einer bedeutenden Macht sahen, die sie auch fernerhin beibehalten, geht der Einfluß der Chaoner immer mehr zurück. Mittelepirus müssen sie ganz aufgeben und sich auf die Küstengebiete beschränken; im Jahre 520[1]) haben sie freilich noch Stützpunkte in Südillyrien, ihrer alten Heimat, verlieren sie aber am Anfange des 5. Jahrhunderts[2]) endgültig. Vor dem Jahre 570 muß jedenfalls die chaonische *ἀρχή* gelegen haben. Man wird am besten folgende Perioden unterscheiden:

1. Hellenische Vorherrschaft in Epirus; Molosser und Thesproter-Thessaler (vor 700 v. Chr.).
2. Illyrische Einwanderung (um 700), in deren Verlauf die griechischen Epiroten aus Zentralepirus nach Thessalien gedrängt werden.
3. Eine Rückwanderung aus Thessalien (um 650), in deren Verlauf
   a) ein Teil der Epiroten nach Italien und Sizilien wandert,
   b) die Molosser wieder an Macht und wahrscheinlich Fühlung mit der See gewinnen (um 600).
4. Allmähliche Zurückdrängung der Chaoner in die Keraunien und langsame Aufrichtung der molossischen Suprematie in Epirus (570 bis 470; Themistokles).

II. Die Nationalität der Epiroten.

Mit Absicht habe ich meine Ansicht über die ethnographische Stellung der epirotischen Stämme an den Schluß dieser Abhandlung gestellt. Der Leser sollte sich schon aus der historischen Entwickelung heraus, die ich in

---

[1]) Polyb. II, 6, 8; 8, 4.
[2]) W. Schulze: Etymologisches; Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1910, S. 803 ff.
[3]) VII, 200.
[4]) Hom. Il. IX, 432.
[5]) Deutsche Altertumskunde I, 21 ff.
[6]) Der alte Name der Stadt Leukas; s. Steph. Byz. u. *Βαλανέαι*.

[1]) Aus Hekataios zu erschließen, da dieser im Jahre 517 schrieb.
[2]) Nach dem Periplus des Skylax, in dem Dionys von Milet vorliegt.

den ersten Abschnitten meiner Arbeit gab, ein bestimmtes Bild machen, er sollte begreifen, daß schon die Fragestellung nach der „Nationalität der Epiroten" nicht ganz richtig ist, da die Bewohner eben ethnographisch keine Einheit bildeten und Epirus lediglich ein politischer Begriff war. Gerade für die ältesten Zeiten konnten wir den Kampf zweier Elemente, des illyrischen und des hellenischen, feststellen und deutlich verfolgen, wie das letztere allmählich zurückgedrängt wurde, und es wäre nach diesen Untersuchungen zu erwarten, daß in der späteren historischen Zeit der illyrische Einfluß überwog. Diese Vermutung bestätigen die antiken Quellen vollkommen. Tatsächlich hat die Nationalität der Epiroten weniger im Altertum als in unseren Tagen zu ernsten Erörterungen Anlaß gegeben. Die antiken Autoren haben mit wenigen Ausnahmen — und auch für diese sind wir dann in der Lage, eine befriedigende Erklärung zu finden — die Epiroten für Nichtgriechen angesehen. Anders in unserer Zeit, wo den Ansichten Ed. Meyers[1]), Nilssons, Klotzschs und Kretschmers[2]), die mit Recht gegen die Zugehörigkeit der Epiroten zu den Griechen sich erklären, die Auffassungen Belochs[3]) und Schmidts gegenüberstehen. Prüfen wir zunächst vorurteilslos die uns aus dem Altertum vorliegenden Zeugnisse, um dann zu der Ansicht moderner Forscher in dieser schwierigen Frage Stellung nehmen zu können. Wir machen die Beobachtung, daß einige geographische Küstenbeschreibungen Epirus nicht zu Griechenland rechnen. Dionysius, der Sohn des Kalliphon, beginnt seine descriptio Graeciae mit Ambrakia[4]): *Τῆς Ἑλλάδος ἐστὶν Ἀμβρακία πρώτη πόλις.* Auch Dikaiarchos von Messene[5]) schließt in seiner Beschreibung Griechenlands Epirus von Hellas aus. Nicht beweiskräftig ist eine Angabe Herodots[6]), wonach die Thermopylen den Zugang zu Hellas bildeten und die Phoker dort zum Schutze gegen die Barbaren eine Mauer errichteten; denn hier wird auch Thessalien von Griechenland ausgeschlossen, in dem, wie wir bestimmt wissen, die hellenische Bevölkerung überwog. Dagegen müssen wir ein Zeugnis Strabos[1]) berücksichtigen, der kein Bedenken trägt, die Epiroten von den Hellenen auszuschließen; denn noch in seiner Zeit wurden Gebiete, die dem Namen nach zu Hellas gehörten, von Barbaren bewohnt. So hatten Makedonien und einige Teile Thessaliens thrakische Stämme im Besitz, die Länder nördlich von Akarnanien und Ätolien Thesproter, Kassopäer, Amphilocher, Molosser und Athamanen, alles epirotische Völker. Deutlicher konnte Strabo die ethnische Zugehörigkeit der Epiroten nicht ausdrücken, wenn er sie, wie die Thraker, zu den Barbaren rechnet, welche neben den Hellenen eine Rolle in Griechenland gespielt haben. Dionys, der Perieget, berichtet, daß sich hinter Thrakien und Orikia Hellas ausbreite[2]); da man nun unter Orikia, wie Eustath[3]) berichtet, Epirus zu verstehen hat, ist es deutlich ersichtlich, daß in der Angabe des Dionys Hellas von Epirus unterschieden wird. Pausanias[4]) trennt die Griechen und Thesproter, wenn er sagt, die Weißpappel (*λεύκη*) habe Herakles aus Thesprotien zu den Hellenen gebracht. Diodor[5]) unterscheidet zwischen Hellenen und Molossern. Strabo[6]) macht einen Unterschied zwischen Hellas und den Stämmen der Makedonen und Epiroten. Er trennt ferner die *παραλία* der Epiroten von der hellenischen[7]) und betont ausdrücklich, daß nur die östlich des Golfs von Ambrakia gelegenen Gebiete zu Hellas gehörten[8]). Deshalb ist es ganz verständlich, wenn die Epiroten zu den Nicht-

[1]) Geschichte des Altertums II, S. 57 bis 58.
[2]) Einleitung in die Geschichte der griechischen Sprache (Göttingen 1896), S. 255 bis 258.
[3]) Griechische Geschichte I, 2 (II. Aufl.), S. 34 bis 40. Außerdem J. Beloch: Zur griechischen Vorgeschichte (Hist. Zeitschr. von Meinecke, Bd. 79, 1897), S. 193 u. f.
[4]) v. 24 (G. G. M. ed. C. Müller, I, 239).
[5]) II, 13 und III, 1 (G. G. M. I, 108).
[6]) VII, 176.

[1]) VII, 7, 1, p. 321.
[2]) v. 398 bis 399.
[3]) Schol. Dion. Per. 398.
[4]) V, 14, 2.
[5]) XI, 56, 2.
[6]) VII, 5, 1, p. 312.
[7]) VI, 3, 8, p. 283.
[8]) VII, 7, 4, p. 323. Nicht beweiskräftig ist eine Notiz Appians (Macedon. 11), der auch Thessalien und Akarnanien von Griechenland ausschließt. Dagegen ist eine Angabe Plutarchs wichtig (Perikl. 17), wonach die Einladung des Perikles zum panhellenischen Kongreß nur bis zu den Akarnanen und Ambrakioten ging.

griechen gerechnet wurden. Xenophon[1]) gibt an, daß Löwen, Leoparden, Luchse, Panther und Bären in fremden (*ξέναις*) Ländern gejagt wurden, so im Pindus. Die Chaoner bezeichnet Thukydides[2]) als Barbaren und spricht an verschiedenen anderen Stellen[3]) von den *Χάονες καὶ ἄλλοι βάρβαροι*. Es wird vielfach nicht mit Unrecht geäußert, daß man auf die Bezeichnung *βάρβαροι* keinen großen Wert legen dürfe. Das ist insofern richtig, als die Griechen mit diesem Worte nicht sehr sparsam umgegangen sind und häufig Völker so genannt haben, die sich dann bei genauerer Untersuchung als gute Griechen herausstellten. Aber anders verhält es sich mit Epirus. Die Griechen haben wohl gewußt, daß sich im Innern des Landes Reste der einstigen hellenischen Bevölkerung erhalten hatten. Sie machen deutlich einen Unterschied zwischen der nichtgriechischen Bevölkerung an der Küste und der griechischen Bevölkerung im Zentrum des Landes. Skymnos[4]) bezeichnet die Thesproter und Chaoner als *ἔθνη βάρβαρα*, aber *ἐν μεσογείῳ*, sagt er[5]), wohnen *μιγάδες βάρβαροι*, d. h. Griechen und Nichtgriechen, Hellenen, gemischt mit Barbaren. In diesem Falle ist uns doch unmittelbar ein Maßstab für die Beurteilung des Ausdruckes *βάρβαροι* in die Hand gegeben. Dodona hat ja immer als eine hellenische Siedelung inmitten von Barbarenstämmen gegolten. Natürlich wird das nicht das Orakel allein gewesen sein, sondern wir können mit Beloch[6]) annehmen, daß der größte Teil der Landschaft, in der Dodona lag, hellenisch gewesen ist, wenn sich auch hier und dort fremde Elemente (*μιγάδες βάρβαροι*) eingenistet hatten. Jedenfalls waren für Reisende, die auf der Seite des Adriatischen Meeres von Norden kamen, die Dodonaeer die ersten Griechen[7]).

Man pflegt die Nationalität eines Volkes am besten nach seiner Sprache zu beurteilen.

[1]) de venat. 11, 1.
[2]) II, 80, 5.
[3]) II, 68, 9; 81, 3; 81, 4; 81, 6. Vgl. auch I, 47, 3; 50, 3.
[4]) v. 444 bis 445.
[5]) v. 451.
[6]) Griechische Geschichte I, 2, S. 36.
[7]) Herodot IV, 33.

Aber wir wissen leider nicht, welcher Sprache sich die Epiroten bedient haben. Nur ganz allgemein wird uns überliefert, daß man in Makedonien, Thesprotien und Molossis denselben Ausdruck für „Greise“ und „Greisinnen“ hatte[1]), daß man sich diesseits und jenseits des Aoos verständigen konnte[2]), und daß man mit Makedonien alles Land bis Kerkyra bezeichnet habe, da die Bewohner in Haarschnitt, Sprache und Kleidung Ähnlichkeit aufwiesen[3]); doch fügt der Vertreter der letzteren Ansicht, Strabo, sofort hinzu, daß einige Stämme auch zweisprachig wären. Strabo[4]) stellt ferner die epirotischen Molosser, die von Königen thessalischer Abkunft beherrscht wurden, den anderen Epiroten gegenüber, welche einheimische Fürsten (*ἰθαγενεῖς*) regierten. Es geht aus allen diesen Angaben klar hervor, daß es in Epirus zwei Bevölkerungselemente gegeben hat, ein griechisches und ein fremdes. Mit der Sprache, welche nach der Angabe Plutarchs diesseits und jenseits des Aoos dieselbe gewesen sein soll, kann die griechische gemeint sein, da es sich in der Erzählung von der Flucht des jungen Pyrrhos um das Gebiet des mittleren Aoos, also Zentralepirus, handelt. Natürlich sind wir nicht gezwungen, nun für die benachbarten Landschaften die gleiche Sprache anzunehmen. Beloch[5]) beruft sich ja in erster Linie auf die Angabe Strabos von der Einheit der Epiroten und Makedonen in Sprache und Sitte. Diese Behauptung ist nun schon im Altertum bezweifelt worden, und wenn wir sie wirklich einmal für wahr halten wollen, dann müssen wir den Beweis dafür antreten, daß die Makedonen reine Griechen waren, um daraus die hellenische Nationalität der Epiroten folgern zu können. Für Beloch steht das Griechentum der Makedonen unmittelbar fest, obwohl ausdrücklich überliefert ist,

[1]) Strabo VII, Fr. 2.
[2]) Plut. Pyrrh. 2: Die Begleiter des jungen Pyrrhos, welche mit ihrem Schützling den Aoos überschreiten wollten, machten sich bei den Bewohnern jenseits des Flusses bemerkbar, indem sie Schriftzeichen in ein Stück Baumrinde einritzten und diese an einem Speer befestigten, den sie an das andere Ufer schleuderten; dort verstand man sie sofort.
[3]) Strabo VII, 7, 8, p. 326 bis 327.
[4]) VII, 7, 8, p. 326.
[5]) Griechische Geschichte I, 2, S. 36.

daß in alter wie in neuerer Zeit illyrische und thrakische Elemente Makedonien bewohnten[1]). Eine thrakische Inschrift ist erst kürzlich in Makedonien zutage getreten. Daß die makedonische Volkssprache wirklich eine andere war als die griechische, geht klar aus einer Angabe des Curtius[2]) hervor, wo gegen Philotas der Vorwurf erhoben wird, er habe sich als geborener Makedone nicht geschämt, mit seinen Landsleuten durch einen Dolmetscher zu verhandeln. Philotas hatte offenbar eine rein hellenische Bildung empfangen, so daß er nicht mehr imstande war, die Sprache des niederen Volkes zu verstehen. Das sind nur einige hervorstechende Beispiele, welche beweisen, daß die griechische Nationalität der Makedonen keinesfalls als ausgemacht gelten kann und wir ebensowenig gezwungen sind, in der einheitlichen Sprache, die von Makedonien bis Kerkyra geherrscht haben soll, die griechische zu erkennen, wie Beloch vermutet. Beloch[3]) weist ferner darauf hin, daß nach den uns erhaltenen Urkunden die offizielle Sprache des epirotischen Bundes die griechische gewesen sei. Hier handelt es sich doch nur um amtliche Dokumente, welche keinen Rückschluß auf die Nationalität der Epiroten gestatten können. In Ägypten sind Hunderte von Papyri in griechischer Sprache zutage getreten, während das Volk doch seine heimische Sprache beibehalten hat. Die Küsten des Schwarzen Meeres waren im Altertume von griechischen Kolonien umrahmt, in denen natürlich auch zahlreiche griechische Inschriften gefunden worden sind; man wird sich doch nicht aus dieser Tatsache zu weitgehenden Schlüssen für die ethnographische Stellung der umwohnenden Stämme verleiten lassen. Im Mittelalter war das Lateinische die Amtssprache, während das Volk natürlich deutsch redete. Im Altertume war eben das Griechische die Kultursprache, die Sprache des Gebildeten und die Amtssprache. Epirus war von jeher von hellenischen Kolonien umgeben, Ambrakia, Kerkyra, Apollonia und Epidamnus, während sich im Osten das griechische Thessalien ausbreitete. Es war also unmöglich, daß sich das Land auf die Dauer hellenischen Kultureinflüssen verschließen konnte. Trotzdem hat es lange gedauert, bis Epirus von griechischer Kultur vollkommen durchdrungen war, wieder ein Beweis dafür, daß sich die epirotischen Stämme in der Hauptsache aus fremden Elementen zusammensetzten. Tharyps hat erst am Ende des 5. Jahrhunderts die Epiroten mit griechischen Bräuchen und griechischer Wissenschaft (*γράμματα*) vertraut gemacht[1]).

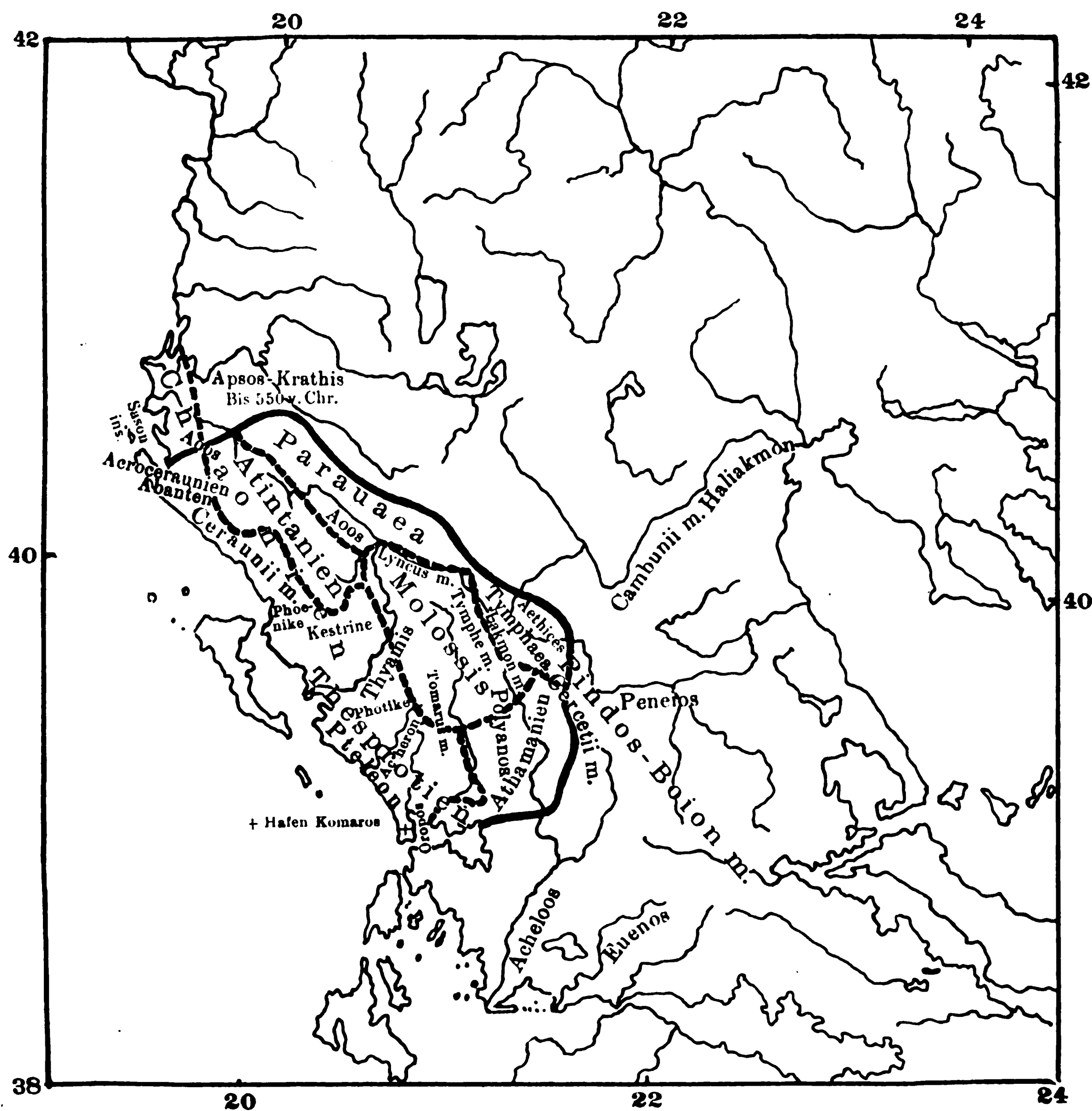
1) Strabo VII, Fr. 11; VII, 7, 1, p. 321.
2) Hist. Alex. VI, 11, 4.
3) S. 35.

Epirus ist ursprünglich von Hellenen bewohnt gewesen, wie ich an anderer Stelle[2]) ausführlich auseinandersetzte und Wilamowitz mit Recht aus der Sagengeschichte, wozu freilich noch positive historische Belege kommen, geschlossen hat. Ich habe auch zu zeigen versucht, welchem Volk die Griechen haben weichen müssen, und es für wahrscheinlich gehalten, daß es illyrische Stämme gewesen sind, indem ich mich auf die Liburner berief, die schon in sehr früher Zeit von der Insel Kerkyra und dem benachbarten Festlande Besitz ergriffen. Das Vordringen der Illyrier läßt sich auch noch auf Grund anderer Zeugnisse einwandfrei feststellen. Wir können nachweisen, daß die Nestaier, Abanten und Orikier (Bewohner des Stadtgebietes von Oricus) benachbart wohnten[3]), in den Keraunien südlich von Apollonia. Die Ursitze der Nestaier lagen aber viel weiter nördlich, am Flusse Nestos (j. Kerka), bei den Städten Skardona und Promona[4]). Also haben wir in den Nestaiern der Keraunien nach Süden versprengte Teile des im Norden seßhaften Hauptstammes zu sehen. Zwischen Apollonia und Oricus gab es ein Gebiet *Βυλλιακή*[5]). Livius[6]) kennt dort einen ager Bullinus, bewohnt von den Bullini[7]), die Plinius[8]) Buliones nennt. Sie sind natürlich mit den *Βουλινοί* zusammenzubringen, deren Wohnsitze nach Skylax[9]) und Skymnos[10]) unmittelbar südlich

1) Plut. Pyrrh. 1.
2) Siehe oben S. 90ff.
3) Timaios in Schol. Apollon. Rhod. IV, 1216.
4) Skyl. 23.
5) Strabo VII, 5, 8, p. 316.
6) XXXVI, 7, 19.
7) Liv. XLIV, 30, 10.
8) III, 145.
9) p. 22.
10) v. 404.

Karte III.

Zur Ausdehnung der epirotischen Stämme im 5. Jahrhundert v. Chr. und zur Topograhie der Flüsse und Gebirge.



Zeichenerklärung:

alt Apsos.-Krathis.	= neu Semeni.	alt Aoos	= neu Viosa.	alt Ceraunii m.	= neu Tschika.
„ Kalamas	= „ Thyamis.	„ Acheron	= „ Mavros.	„ Tomarus m.	= „ Olytzika.
„ Lyncus m.	= „ Lazari.	„ Tymphe m.	= „ Palaeovuni.	„ Lakmon m.	= „ Zygos.
„ Cercetii m.	= „ Rhizon.	„ Cambunii m.	= „ Amarbis.	„ Haliakmon	= „ Wistritza.
„ Arachthos	= „ Artinos.	„ Peneios	= „ Salamvrias.	„ Acheloos	= „ Megdovas.
„ Athamanien	= „ Aspropotamos.	„ Euenos	= „ Phidaris.		

Die punktierte Linie ▬ ▬ ▬ gibt die Grenzen der epirotischen Landschaften an.

der Liburner lagen. Buliner sind auch unter dem Namen Bullidenses in Makedonien eingedrungen, wo sie sich in der Nachbarschaft der Oresten niederließen [1]). Diese Ausführungen sollen nur zeigen, daß die Illyrier stets das Bestreben hatten, sich nach Süden auszudehnen und ihre Einwanderung in Epirus durchaus nicht unwahrscheinlich ist. So bezeichnet Stephanus [2]) mit Berufung auf Eratosthenes und Charax [3]) die Autariaten als thesprotisch; aus dieser Angabe kann man deutlich das Vordringen der Illyrier an der epirotischen Küste erkennen. Auch ins Innere von Epirus bis an die thessalische Grenze sind illyrische Stämme vorgedrungen [4]). Aiginion im Tymphäergebiet war nach der Angabe des Stephanus [5]), der sich auf Strabo beruft, illyrisch. An der Stelle, wo uns Strabo [6]) von Aiginion berichtet, ist freilich davon keine Rede; doch ist es möglich, daß Strabo am Schluß des 7. Buches, das uns ja nur fragmentarisch erhalten ist, noch einmal über Aiginion gehandelt hat. Marsyas von Pella [7]) nennt die Aithiker einen verwegenen und unzivilisierten Räuberstamm. Daß Illyrier nach Athamanien gekommen sind, wird durch eine Notiz des Stephanus [8]) erwiesen. Die Atintanen rechnete Appian [9]) zu den Illyriern, und wenn auch an dieser Stelle vielleicht mehr an die politische Zugehörigkeit Atintaniens zum Reiche des Königs Agron gedacht ist [10]), so geht doch aus einer anderen Angabe desselben Autors die ethnographische Stellung dieses Stammes klar hervor; hier stellt nämlich der Verfasser eine Genealogie auf [11]), in der zu den Söhnen des Illyrios Encheleus (Encheleer), Autarieus (Autariaten), Dardanos (Dardaner), Maidos (Mäder am Strymon), Taulas (Taulantier) und Perrhaibos (Perrhäber) gerechnet werden. Waren aber die an der Grenze Thessaliens wohnenden Perrhäber mit illyrischen Elementen durchsetzt — das will die obige Stammtafel besagen — so gilt das natürlich ohne weiteres in noch viel höherem Maße von den Atintanen, deren Gebiet sich ja fast bis an die Mündung des Aoos erstreckte.

1) Plin. IV, 35.
2) u. *Αὐταριᾶται*.
3) Charax von Pergamon lebte im 2. nachchristlichen Jahrhundert; schrieb *Ἑλληνικά* und *Χρονικά*.
4) Siehe auch oben S. 103—104.
5) u. *Αἰγίνιον*.
6) VII, 7, 9, p. 327.
7) Bei Steph. Byz. u. *Αἰθικία*.
8) *Ἀθαμανία, χώρα Ἰλλυρίας*.
9) Illyr. 7.
10) Vgl. G. Zippel: Die römische Herrschaft in Illyrien, S. 43.
11) Illyr. 2.

Die Mehrzahl der Ortsnamen, überhaupt der geographischen Nomina, sind griechisch. In diesem Punkte muß man Beloch [1]) recht geben, und auch ich halte den Versuch Nilssons [2]) für verfehlt, der die Flußnamen Acheron und Inachos für „entliehen" hält. Acheron und Inachos sind echt griechische Namen, von denen der erstere im südlichen Elis als Nebenfluß des Alpheios wiederkehrt [3]), der zweite als Fluß in der Landschaft Argolis allgemein bekannt ist. Auch der Stadtname Ephyra ist zweifellos griechisch; er findet sich außer in Epirus in Thessalien [4]), Elis [5]) und Korinth [6]). Ebenso dürfte die griechische Zugehörigkeit des Stammnamens *Θεσπρωτοί* und der entsprechenden Landschaft nicht zu beanstanden sein. Auch die vielen Personennamen, die uns überliefert sind, tragen durchaus griechisches Gepräge; es muß jedoch betont werden, daß es sich hier lediglich um Nomina molossischer Herkunft handelt, und daß in diesem Volke das hellenische Element bei weitem überwog, haben wir bereits festgestellt. Es kommen Personennamen in Betracht wie Euegoros, Balakros und Deinarchos [7]); ferner die Epiroten Menestratos [8]), Gelon [9]), Myrtilos [10]), Alexikrates [11]), Aeropos [12]) und Megakles [13]). Die Schwester des Pyrrhos hieß bekanntlich Deidameia [14]). Plutarch [15]) erwähnt einen Epiroten

1) Griechische Geschichte I, 2, S. 39.
2) S. 12.
3) Strabo VIII, 3, 15, p. 344.
4) Hom. Il. XIII, 301; Strabo IX, 5, 21, p. 442.
5) Hom. Il. II, 659; XV, 531.
6) Hom. Il. VI, 152; 210.
7) Freunde des Pyrrhos; s. Suidas u. *Πύρρος*.
8) Polyb. XX, 10, 5.
9) Ein Vertrauter Neoptolemos' II; Plut. Pyrrh. 5.
10) Plut. Pyrrh. 5.
11) Plut. Pyrrh. 5.
12) Ein Freund des Pyrrhos; Plut. Pyrrh. 8.
13) Plut. Pyrrh. 17.
14) Dem. 21 u. Diodor XX, 98, 9.
15) Plut. Pyrrh. 4.

Alkimos, der im Gefolge des Demetrius an der Belagerung von Rhodos (304) teilnahm. Wir haben nun zu prüfen, ob die zahlreichen, entschieden griechische Herkunft verratenden geographischen Namen in Epirus für die hellenische Nationalität der Epiroten in historischer Zeit beweiskräftig sind, eine Frage, die sich die bisherigen modernen Bearbeiter epirotischer Geschichte niemals ernstlich vorgelegt haben. Die Frage ist meines Erachtens in verneinendem Sinne zu beantworten: Die griechischen Ortsnamen beweisen nichts. In Deutschland hatten die slawischen Wenden nach Abschluß der Völkerwanderung, namentlich im 6. und 7. Jahrhundert, alles Land östlich der Elbe und darüber hinaus in Besitz. Im Laufe des Mittelalters sind sie von den Germanen aus diesen Gebieten wieder vertrieben worden, und selbst Ost- und Westpreußen kam von neuem in die Hand deutscher Stämme. An den einstigen Aufenthalt der Slawen im östlichen Deutschland erinnern natürlich zahlreiche nichtdeutsche Ortsnamen. Besonders gut läßt sich das langsame Zurückweichen der Slawen und allmähliche Vordringen der Deutschen in einem ganz bestimmten Gebiete erkennen, bei den Lausitzer Wenden. R. Andrée hat diese Frage in einer kleinen vortrefflichen Arbeit behandelt [1]), aus der man ersieht, daß das Sprachgebiet der „Spreewaldwenden" in drei Jahrhunderten (1550 bis 1872) wesentlich zusammengeschmolzen und die Germanisierung stetig fortgeschritten ist und noch fortschreitet. Im Jahre 1550 lag der nördlichste Punkt der Sprachgrenze bei Storkow, im Jahre 1872 bei Schönhöhe westlich von Guben. Ähnlich liegen die Verhältnisse im Westen, wo die Kelten den Germanen entgegengetreten sind. Nach den Forschungen Müllenhoffs [2]) haben Kelten einst östlich der Weser gewohnt, wo sich bis auf den heutigen Tag keltische Ortsnamen erhalten haben, und erst später lösten die Germanen die Herrschaft der Kelten in diesen Gegenden ab. Jedenfalls wird kein Mensch ernstlich bestreiten, daß die gegenwärtigen Bewohner der unteren Weser in physischer und in linguistischer Beziehung reine Deutsche sind, auch wenn sich dort Ortsnamen finden, die keltischen Ursprung verraten. Nun können wir aus diesem kleinen Exkurse unsere Schlüsse für Epirus ziehen; hier spielen die Griechen die Rolle der Slawen und Kelten, die Illyrier die Rolle der Germanen. Ursprünglich hatten die Hellenen das Übergewicht in Epirus, was niemand bestreitet. Später drangen Illyrier vor und vertrieben die Griechen, und nur noch die Ortsnamen erinnern an den einstigen Aufenthalt der Hellenen. Beloch müßte mit seiner Methode, aus den Ortsnamen die Nationalität eines Stammes zu folgern, zu dem Schluß kommen, daß in den zahlreichen Gebieten Deutschlands, wo sich slawische Namen finden, auch durchweg eine slawische Bevölkerung vorhanden ist.

[1]) Das Sprachgebiet der Lausitzer Wenden (Prag 1873).

[2]) Deutsche Altertumskunde II (1906), S. 232 ff. Vgl. dazu im Anhang Tafel I.

Man glaube indessen nicht, daß ausnahmslos alle geographischen Nomina in Epirus griechisch sind. Es gebührt Nilsson [1]) das Verdienst, eine größere Zusammenstellung von Ortsnamen gegeben zu haben, die entschieden fremden Einschlag verraten, und die herbe Kritik, die Beloch [2]) diesen sorgfältigen Erörterungen widerfahren läßt, ist unberechtigt. Der Flußname *Ἄρατϑος* bzw. *Ἄραχϑος* [3]) ist nach Nilsson ungriechisch, findet auch sonst in ganz Hellas kein Analogon. *Ἀῷος* ist eine gräzisierte Form; die ursprüngliche soll etwa -aua gelautet haben. Das ist richtig; der Volksstamm der *Παραυαῖοι*, der am Aoos Wohnenden, kann als bester Beweis dafür dienen. Überhaupt spielt die Silbe *-αυ* eine Rolle in Epirus; die illyrischen Chaoner hießen auch *Χαῦνοι* [4]). Ein in Rätien wohnhafter Stamm, der aber ethnographisch noch zu den Illyriern gehörte, wie ausdrücklich bezeugt ist [5]), trug den Namen *Γεναῦνοι*.. Auf nichtgriechischen Ursprung weisen ferner Namen mit der Endung *-ισσα -ισσος* usw. Nilsson [6]) hat bereits die epirotischen *Τριπόλισσοι* angeführt; ich

[1]) S. 11 bis 15.

[2]) Griechische Geschichte I, 2, S. 40.

[3]) Es ist auch die Form *Ἄραϑϑος* überliefert.

[4]) Steph. Byz. u. *Χαῦνοι*.

[5]) Strabo IV, 6, 8, p. 206; vgl. auch Horat. carm. IV, 14, 10.

[6]) S. 14.

möchte die thesprotische Stadt Larissa[1]) hinzufügen. Ganz unbeachtet blieb bis jetzt die Beziehung der nordillyrischen Ὕλλοι[2]) zu dem auf Kerkyra gelegenen Ὑλλαϊκός λιμήν[3]). Kerkyra hieß außerdem eine an der illyrischen Küste gelegene Insel[4]), die zum Unterschiede von der allbekannten korinthischen Kolonie den Zusatz ἡ *Μέλαινα* (j. Curzola) erhielt. Kretschmer[5]) vertritt die vollkommen richtige Auffassung, daß die epirotischen Stämme in historischer Zeit ein Gemisch aus griechischen und illyrischen Elementen darstellten. Die Namen, die Fick[6]) für fremd hält, tragen freilich zum großen Teil einen durchaus griechischen Charakter, worin man Beloch[7]) zustimmen muß. Ephyra[8]) ist sicher griechisch, wie ich schon oben bemerkte, auch Buneima (= βοῦς νέμειν) macht einen vollkommen hellenischen Eindruck. Fraglich ist nach Fick die Zugehörigkeit des Landschaftsnamens Adania[9]), einer alten Bezeichnung für die Molossis; er weist ihn der vorlelegischen Bevölkerung[10]) zu. Damit ist zu vergleichen, daß ein alter Name für die Kestrine Kammania[11]) war. Wie weit hier fremde Beeinflussung vorliegt, vermag ich nicht zu entscheiden. Großes Verdienst um die Untersuchung illyrischer Ortsnamen und ihrer Beziehungen zu den Nachbargebieten hat sich entschieden Scala[1]) erworben. Er weist auf verschiedene Suffixe hin, die in Illyrien eine Rolle spielen, so auf die Endung -este (Tergeste, Bigeste in Dalmatien), und hält es für wahrscheinlich, daß die Penesten, die Sklavenbevölkerung Thessaliens, ein illyrisches Element darstellten. Diese Vermutung deckt sich vollkommen mit dem Ergebnis unserer Untersuchungen; wir haben ja auf Grund anderer Nachrichten erkannt, wie weit illyrische Stämme nach Süden und Osten vorgedrungen sind. Scala hat ferner auf das Suffix-etium aufmerksam gemacht[2]), das sich in den Orten Aletium und Azetium findet [in Italien][3]), aber auch in einer epirotischen Stadt wiederkehrt, dem kassopischen Buchetion[4]). Von ganz besonderer Wichtigkeit erscheint mir die Endung -ᾶνες, die tatsächlich in ganz Hellas nicht auftritt. Bereits Oberhummer[5]) hat auf sie hingewiesen und sie für eine Eigenart Nordwestgriechenlands erklärt, indem er behauptete, daß diese Völker eine Einheit bildeten. Schulze[6]) erklärte das Suffix für eine nur in Nord- und Mittelgriechenland vorkommende Erscheinung. Bei Mittelgriechenland dachte er wohl nicht nur an Ἀκαρνᾶνες, Εὐρυτᾶνες, sondern auch an die Αἰνιᾶνες. Aber für diesen Stamm konnten wir einen Ursitz in Epirus und spätere Einwanderung nach Thessalien wahrscheinlich machen[7]). Für Epirus kommen ferner in Betracht die Ἀτιντᾶνες und die Ἀθαμᾶνες. Rhianos[8]) erwähnt einen Epirotenstamm mit Namen Ἀρκτᾶνες. Die in der Gegend von Apollonia wohnhaften illyrischen Encheleer[9])

---

1) Schol. in Aristoph. av. 465. Fick (Vorgriechische Ortsnamen, Göttingen 1905) bezeichnet die Namen mit der Endung -ισσα als pelasgisch; sie sind jedenfalls in ganz Griechenland verbreitet und gehören der Vorbevölkerung (karischen Mittelmeerrasse) an. Illyrisch sind sie auf keinen Fall.

2) Skyl. 22.

3) Thuk III, 72, 3; 81, 2.

4) Skyl. 23; Strabo II, 5, 20, p. 124; VII, 5, 5, p. 315.

5) P. Kretschmer: Einleitung in die Geschichte der griechischen Sprache (Göttingen 1896), S. 255 ff.

6) S. 84 bis 85 u. 142 ff.

7) Griechische Geschichte I, 2, S. 38.

8) Es ist interessant, daß Ephyra gerade der ältere Stadtname war (Strabo VII, 7, 5, p. 324); später hieß der Ort Kichyros (vgl. auch Pausanias I, 17, 4 bis 5) und soll nach einem Chaoner so benannt worden sein (Phylarch bei Parthen. erot. 32). Hier hätten wir also einen deutlichen Beweis für die ursprünglich griechische, später illyrische Bevölkerung von Epirus. Kichyros ist auch kein gut klingender griechischer Name; er findet sich sonst in Hellas nicht.

9) Hesych.

10) = Karisch (Mittelmeerrasse).

11) Steph. Byz. u. Καμμανία.

---

1) R. v. Scala: Umrisse der ältesten Geschichte Europas (Innsbruck 1908), S. 50 ff.

2) S. 52.

3) In Calabrien und Apulien, deren Bewohner ethnographisch zu den Illyriern gehörten.

4) Strabo VII, 7, 5, p. 324. Die Stadt hieß auch Bucheta (Steph. Byz. u. Ἐλάτεια, Suidas u. Βούχετα). Die erste Silbe verrät griechischen Ursprung (βοῦς), die Endung (-etion) ist illyrisiert.

5) Akarnanien, München 1887, S. 42.

6) W. Schulze: Etymologisches; Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1910, S. 806 ff,

7) Siehe oben S. 105.

8) Bei Steph. Byz.; vgl. Herodian (ed. Lentz): Ἀρκτάν, ἔθνος Ἠπειρωτικόν.

9) Hängt mit ἔγχελυς, der Aal, zusammen; „Aalfänger“ nannten offenbar die griechischen Apolloniaten den in ihrer Nachbarschaft hausenden illyrischen Stamm, der sich selbst als Ἐγγελᾶνες bezeichnete.

hießen auch Ἐγγελᾶνες [1]). Hiermit stimmt vollkommen überein, was die sonstige Überlieferung von der Nationalität der Epiroten zu berichten weiß. Noch Strabo [2]) schwankt, ob er die Athamanen zu den Griechen rechnen soll, und aus einer weiteren Angabe desselben Autors [3]), die bereits angeführt wurde, geht klar hervor, daß die Athamanen zu den Nichtgriechen gehörten. Es kann uns also nach diesen Erörterungen nicht wundernehmen, wenn die meisten Schriftsteller des Altertums übereinstimmend die Mehrzahl der epirotischen Stämme für Barbaren in dem Sinne βαρβαρόφωνοι ansehen.

Es bleibt uns nun noch übrig, die Ausdehnung des illyrischen Elementes bis zum westlichen Mittelgriechenland, d. h. den Landschaften Amphilochien, Akarnanien und Ätolien, zu behandeln. Allerdings hat der fremde Einfluß hier nur eine untergeordnete Rolle gespielt. Hohmann [4]) hat ziemlich einwandfrei den Beweis erbracht, daß man die Ätoler als Griechen anzusehen habe. Er weist [5]) namentlich auf eine von Nilsson [6]) und Klotzsch [7]) mißverstandene Angabe des Thukydides [8]) hin, nach der die Eurytanen, ein Hauptstamm der Ätoler, ἀγνωστότατοι γλῶσσαν, gewesen sein sollen, d. h. sie hätten einen sehr schwer verständlichen Dialekt gesprochen, nicht etwa daß sie sich einer vollkommen fremden Sprache bedient hätten; in diesem Falle hätte Thukydides ἄγνωστοι schreiben müssen, denn mehr als unverständlich kann eine Sprache nicht sein (Beloch). Man muß dieser Auffassung durchaus zustimmen. Wir verdanken es ferner der sorgfältigen Untersuchung Hohmanns [9]), daß er eine bisher falsch aufgefaßte Stelle bei Euripides [1]) richtig erklärt hat. Es wird hier der Ätoler Tydeus als ἀλλόχρως μιξοβάρβαρος bezeichnet. Diese Angabe bezieht sich aber nicht auf die Nationalität des Mannes, sondern nur auf seine eigenartige Bewaffnung:

σακεσφόροι γὰρ πάντες Αἰτωλοί, τέκνον,
λόγχαις τ᾽ ἀκοντιστῆρες εὐστοχώτατοι.

Hohmann betont ferner, daß die meisten περίπλοι die akarnanische Küste bereits zu Hellas rechnen und aus einer Stelle bei Sophokles [2]) hervorgehe, daß die Ätoler zu den pythischen Spielen zugelassen waren, an denen sich nur Hellenen beteiligen durften [3]). Thukydides [4]) rechne auch die Ozolischen Lokrer, die Ätoler und Akarnanen zu den Griechen [5]). Somit scheinen alle Zeugnisse für die Zugehörigkeit Ätoliens und seiner Nachbargebiete zu Hellas zu sprechen. Thukydides [6]) berichtet nun, daß Argos, die Hauptstadt der zwischen Athamanien und dem Agräergebiete gelegenen Landschaft Amphilochien einst durch Zuwanderung aus der Korintherkolonie Ambrakia hellenisiert worden sei, während die übrigen Amphilocher Barbaren blieben. Argos trug also nach diesem Bericht den Charakter einer griechischen Siedelung inmitten einer fremden Bevölkerung. Nach Beloch [7]) muß diese Angabe ganz anders erklärt werden; es habe nicht die geringste Wahrscheinlichkeit, daß in dem eine politische Einheit bildenden Amphilochien zwei verschiedene Bevölkerungselemente vorhanden waren; die Notiz des Thukydides sei nur so zu verstehen, daß man auf dem Lande einen Dialekt, in der Stadt aber gebildetes Griechisch sprach. Zweierlei ist an dieser Ausführung zu bemängeln. Einmal kann man doch meines Erachtens bei einem Dialekt schwerlich einen Gegensatz von Stadt und Land aufstellen, sondern höchstens von Gebildeten und Ungebildeten. Die unteren Schichten der Stadtbevölkerung konnten doch ihren Dialekt sicher nicht verleugnen, während sich andererseits die Gutsbesitzer auf dem

1) Steph. Byz. u. Ἐγγελᾶνες.
2) X, 1, 16, p. 449.
3) VII, 7, 1, p. 321. Herakleides Ponticus (Polit. 23) erzählt von den Athamanen: Γεωργοῦσι μὲν αἱ γυναῖκες, νέμουσι δὲ οἱ ἄνδρες. Die Frau gilt als Erfinderin des Feldbaues, und dieser Zustand besteht noch heute bei primitiven Naturvölkern.
4) W. Hohmann: Aitolien und die Aitoler bis zum lamischen Kriege (Halle, Diss. 1908).
5) S. 40. Beloch (I, 2, S. 37) schließt sich seiner Meinung an.
6) S. 3.
7) S. 2, Anm. 1.
8) III, 94, 5.
9) S. 41.

1) Phoen. 133 bis 140.
2) Elektr. 704.
3) S. 43.
4) I, 5, 3.
5) S. 44.
6) II, 68, 4 bis 5.
7) Griechische Geschichte I, 2, S. 35.

Lande eines möglichst guten Griechisch befleißigten. Überhaupt wird, wenn es sich nach der Auffassung Belochs um ein Dialektgebiet handelt, selbst der gebildetste Amphilocher niemals ein völlig reines Griechisch gesprochen haben. Man braucht doch nur die dialektischen Verhältnisse in unserem Deutschland als Analogie heranzuziehen, um zu dieser Einsicht zu kommen. Auch der Einwand Belochs, daß wegen der politischen Einheit Amphilochiens das Bestehen zweier Nationalitäten unmöglich gewesen sei, läßt sich widerlegen. Wie stand es denn in Epirus? Der epirotische Bund setzte sich doch gerade aus zwei ganz verschiedenen Bevölkerungselementen zusammen, und die Athamanen, die doch eine ganze Zeit lang diesem Bunde angehörten, haben in Sprache und Sitte ihre Eigenart bewahren können, da sie durch hohe Gebirgsketten von der Außenwelt abgeschlossen waren. Genau so lagen die Verhältnisse in Amphilochien, das ebenfalls ein ausgesprochenes Bergland ist. Auch hier konnte in einem abgeschlossenen Tale ein fremder Stamm hausen, der seine ethnischen Eigenheiten lange Zeit beibehielt. Dem Namen nach gehörte er zur amphilochischen Gemeinde, faktisch war er fast selbständig, da nur selten Abgesandte aus der Hauptstadt Argos in das entlegene Gebiet kamen. Es ist eben völlig klar, was Thukydides hat sagen wollen. Er formuliert den Gegensatz zwischen Stadt und Land, denkt also nicht im mindesten an ein Dialektgebiet, sondern stellt lediglich fest, daß Argos eine griechische Kolonie in einem nichtgriechischen Gebiete wurde. Südlich von Amphilochien erinnern ja deutlich die Stammnamen *Ἀκαρνᾶνες* und *Εὐρυτᾶνες* an einen fremden Einschlag. Noch die Periegese des Skymnos[1]) gibt an, daß südlich von Amphilochien Nichtgriechen wohnten. Der Westen Mittelgriechenlands stellt also in ethnographischer Beziehung ein Übergangsgebiet dar. In Akarnanien und Ätolien überwog das griechische Element, und fremder Einfluß war nur wenig fühlbar. In Epirus dagegen waren illyrische Stämme vorherrschend, und das Griechentum spielte dort nur eine untergeordnete Rolle; in diesem Sinne gehörte auch die Landschaft Amphilochia zu Epirus.

¹) v. 458.

Es gibt Zeugnisse, die für die griechische Nationalität der Epiroten sprechen. Aus drei Angaben des Polybius[1]) geht hervor, daß die Epiroten Griechen waren. Wenn wir aber bedenken, was die Epiroten nach dem Sturz des Königtums im 3. Jahrhundert noch bedeuteten, daß Stamm auf Stamm sich von der epirotischen Symmachie loslöste, so hat die Angabe des Polybius Berechtigung. Denn nachdem sich die Athamanen, Atintanen, Parauäer, Tymphäer und Aithiker von der Symmachie losgesagt hatten, war die epirotische Einheit bedeutend reduziert, und das hellenische Element bekam auf diese Weise in ihr natürlich das Übergewicht. Ja, im Perseuskriege sehen wir sogar die Molosser allein gegen die Chaoner und Thesproter stehen, welche auf die Seite Roms getreten waren[2]). Hier ist also tatsächlich das epirotische Reich kurz vor seinem Untergange auf das Gebiet beschränkt gewesen, das den Ausgang seiner Macht gebildet hatte, die Molossis. Und das Griechentum der Molosser wird man am wenigsten in Frage stellen, da sie im Zentrum von Epirus wohnten, wo die Hellenen stets die Vormacht hatten. Die Gründe, die also für das Griechentum aller Epiroten sprechen, sind nur scheinbar.

Von namhaften Forschern der Gegenwart, die für die hellenische Nationalität der Epiroten eintreten, ist noch Kaerst[3]) zu nennen. Er beruft sich auf die Angabe des Hekataios von Milet[4]), der die Oresten, die Bewohner der makedonischen Landschaft Orestis, als einen molossischen Stamm bezeichnet habe; er legt die Stelle jedenfalls in dem Sinne aus, daß die Epiroten mit den Makedonen in Zusammenhang zu bringen wären und mit ihnen ethnographisch eine Einheit gebildet hätten. Indessen haben wir bereits an anderer Stelle[5]) die Notiz des Hekataios besprochen und ihr die richtige Bedeutung beigelegt. Der Verfasser behauptet ferner, die Nachrichten Strabos

¹) II, 6, 7 bis 8; 7, 4; 8, 4.
²) Liv. XLIII, 21, 4.
³) Geschichte des hellenischen Zeitalters I, 103.
⁴) Fr. 77.
⁵) Siehe oben S. 97 ff.

über die epirotischen Oresten, Pelagonen und Elimioten bezögen sich auf eine spätere Zeit, in der die geschichtliche Verbindung von Epirus mit Makedonien schon lange wirksam geworden sei. Wir sahen, daß die Angaben Strabos nach ihrem Zusammenhange ganz anders aufzufassen sind[1]). Auf die Stelle bei Thukydides[2]), wo die Oresten gemeinsam mit einigen Epirotenstämmen aufgezählt werden, ist kein Wert zu legen. Hier handelt es sich doch nur um ein vorübergehendes Bündnis gegen Akarnanien, dem sogar der Makedonenkönig Perdikkas beitrat[3]). Ethnographische Schlüsse darf man jedenfalls nicht daraus ziehen, wie der Verfasser geneigt ist.

Die Frage nach der ethnographischen Stellung der Epiroten ist in historischer Beziehung nicht so bedeutend wie bei den Makedonen. Die Makedonen haben, wenigstens seit dem 4. Jahrhundert, eine hervorragende Rolle in der griechischen Geschichte gespielt. Waren sie Nichtgriechen, so bedeutete ihre Vorherrschaft in Hellas eine Fremdherrschaft. Dagegen war der Anteil der Epiroten an der Entwickelung der griechischen Verhältnisse ein sehr geringer. Sie haben niemals, wie Athen, Sparta oder Theben, eine Hegemonie in Hellas ausgeübt. Ihr Interesse beschränkte sich auf das eigene Land und die nördlich und nordöstlich davon gelegenen Nachbargebiete. Selbst unter ihrem bedeutendsten Könige Pyrrhos war das Ziel ihrer Politik Makedonien, Illyrien und das jenseits des Ionischen Meeres gelegene Unteritalien. Das lag in der gegen Griechenland abgeschlossenen geographischen Lage begründet. Hatten doch die epirotischen Könige schon Mühe, ihre östlichen, an Thessalien grenzenden Provinzen mit dem Stammlande zusammenzuhalten; Athamanien ist eigentlich die längste Zeit selbständig geblieben. Der Zug des Pyrrhos nach dem Peloponnes in seinem letzten Regierungsjahre wurde verhängnisvoll; an Hilfe aus dem Mutterlande war nicht zu denken. Die Basis war eben räumlich zu weit von dem Operationsgebiet des Epirotenkönigs entfernt; das Stammland lag zu abgeschlossen. So war Epirus auf sich selbst angewiesen. Es hat seine eigene Geschichte, die erst in sehr später Zeit mit der griechischen verschmilzt. In der uns vorliegenden antiken Literatur spiegeln sich diese Verhältnisse wieder. Epirus wird zunächst ganz selten und nachher nur in Verbindung mit Makedonien genannt, als die Makedonenkönige beginnen, ihre Hand nach dem Nachbarlande auszustrecken. Gerade diese seltene Erwähnung hat viele veranlaßt, den Epiroten ihre Zugehörigkeit zu den Hellenen abzusprechen. Der Grund ist aber nicht stichhaltig. Nicht die Abgeschlossenheit der Epiroten und ihre eigenartigen Sitten zwingen uns, sie für Barbaren zu halten, sondern lediglich die geschichtliche Entwickelung, die Epirus durchgemacht hat. Wir konnten nachweisen, daß das Land einst ausschließlich von Hellenen bewohnt wurde, diese aber später von illyrischen Stämmen verdrängt worden sind. Wenn es nach späteren Nachrichten den Anschein hat, als sei Epirus ein griechisches Land, so erkennen wir eben daraus, daß die Hellenisierung Fortschritte gemacht hatte. Das griechische Element, daß sich im zentralen Epirus zu einem Teile erhalten hatte, wurde das herrschende, staatenbildende, und die nichthellenischen Stämme haben sich stets seinem Willen gefügt.

[1]) Siehe oben S. 97.
[2]) II, 80, 6.
[3]) II, 80, 7.

Exkurs.

Die Mitte des 4. Jahrhunderts bedeutet einen Höhepunkt in der griechischen Geschichte. 14 Stämme vereinigten damals die Molosser nach dem Zeugnis Theopomps[1]) als führender Stamm im epirotischen Bunde unter ihrer Herrschaft.

Es sind natürlich die verschiedensten Versuche gemacht worden, den Kanon dieser 14 Stämme zu rekonstruieren. Die meisten Forscher sind dabei von den 11 Stämmen, welche Strabo[2]) namhaft macht, ausgegangen, den Chaonern, Molossern, Thesprotern, Kassopäern, Amphilochern, Athamanen, Aithikern, Tymphäern, Oresten, Paroräern und Atintanen, und haben die übrigen drei aus anderen Nach-

[1]) Bei Strabo VII, 7, 5, p. 324.
[2]) VII, 7, 5, p. 324; 7, 1, p. 326.

richten ergänzt. Niebuhr[1]) fügte die Agräer und Apodoten hinzu, während es ihm nicht gelang, den 14. Stamm zu finden. Unger[2]) nahm die Lynkesten, Pelagonen und Elimioten an. Bursian[3]) folgte der Ansicht Niebuhrs, setzte aber für die Apodoten die Abanten ein und schlug vor, als 14. Stamm die Perrhäber oder Amymner zu wählen. Kuhn[4]) hielt mit Verwertung einer Notiz des Polybius[5]) die Agräer, Apodoten und Amphilocher für die drei fehlenden epirotischen Stämme. Schmidt[6]) knüpfte wieder an Niebuhr an, fühlte sich aber veranlaßt, an Stelle der Agräer die *Πείαλες* einzusetzen. Nilsson[7]) und Klotzsch[8]) haben überhaupt darauf verzichtet, sich näher mit dieser Frage zu befassen. Ich halte die eben besprochenen Untersuchungen sämtlich für verfehlt. Man kann doch nicht willkürlich einige Stämme herausgreifen, ohne sich klar darüber zu sein, zu welcher Zeit sie unter molossischer Führung dem epirotischen Bunde angehört haben. So bildete Amphilochien erst im Zeitalter des Pyrrhos ein Glied der epirotischen Symmachie, und eine Landschaft Paroraia tritt in der Literatur erst sehr spät auf[9]). Pelagonia, Orestis und Elimiotis gehörten niemals dem Bunde an, sondern sind, wie wir gesehen haben[10]), aus ganz anderen Gründen epirotisch genannt worden. Es ist auch zu beanstanden, daß sich die Forscher durchweg auf Strabo berufen und dessen 11 Stämme als Grundlage für ihre weiteren Untersuchungen wählen. Denn die Angaben Strabos sind in chronologischer Beziehung durchaus nicht einheitlich zu bewerten, und die Schilderung Theopomps kann sich eben nur auf das 4. Jahrhundert bezogen haben. Ich möchte nun unter Benutzung des Proxenos[1]), der die Chaoner, Thesproter, Tymphäer, Taraulier, Amymoner, Abanten und Kassoper zu den Epiroten rechnete, versuchen, eine Zusammenstellung zu bieten, wie sie mir auf die Verhältnisse des 4. Jahrhunderts am besten zu passen scheint:

1. Chaoner,	8. Aithiker,
2. Abanten,	9. Tymphäer,
3. Argyriner[2]),	10. Parauäer,
4. Molosser,	11. Athamanen,
5. Thesproter,	12. Taraulier,
6. Kassoper,	13. Amymoner,
7. Atintanen,	14. Sylioner[3]).

Dies mögen die Stämme gewesen sein, die im 4. vorchristlichen Jahrhundert nach der Angabe Theopomps bestanden haben. Wenn man schon den Versuch einer Rekonstruktion unternimmt, scheint mir das die beste Zusammenstellung zu sein. Wir ersehen zugleich daraus, daß die epirotische Symmachie bereits unter König Neoptolemos I. im wesentlichen vollendet war; 14 Epirotenstämme vereinigte er unter seiner Herrschaft. Wie lange dieser Bund Bestand gehabt hat, ist eine andere Frage. Jedenfalls verdanken wir einer zufälligen bei Strabo erhaltenen Angabe Theopomps einen kurzen Einblick in einen Lichtpunkt der epirotischen Geschichte.

[1]) Römische Geschichte III, 393, Anm. 787.
[2]) Hellas in Thessalien; Philologus Suppl. II, S. 709, 1863.
[3]) Geographie von Griechenland I, 10, Anm. 1.
[4]) Über die Entstehung der Städte der Alten; Leipzig 1878, S. 89.
[5]) XVIII, 5, 8.
[6]) Epeirotica, S. 12.
[7]) S. 47.
[8]) S. 10, Anm. 1.
[9]) Treidler, S. 54.
[10]) Siehe oben S. 97; Treidler, S. 15.

[1]) Proxenos Fr. 4 (F. H. G. II, 462); ein Zeitgenosse des Pyrrhos; er schrieb ein Werk *Ἠπειρωτικά*. Vgl. auch Steph. Byz. u. *Χαονία*.
[2]) Ein Stamm in den Keraunien, bezeugt von Timaios (Fr. 43, F. H. G. I, 201), Theon (Grammatiker im Zeitalter des Augustus) und Lykophron Alex. 1017.
[3]) Nach Rhianos (bei Steph. Byz. u. *Ευλίονες*) ein chaonischer Zweigstamm, den Carapanos (Dodone et ses ruines, S. 8) wohl nicht mit Unrecht in den Sulioten, der christlichen Bevölkerung von Suli im Quellgebiet des Maoros, wiedersieht, die erst am Anfange des 19. Jahrhunderts vernichtet wurde.

VI.

Zur physischen Anthropologie der Albanesen.

Von Dr. **A. Haberlandt** und Dr. **V. Lebzelter.**

(Mit vier Tafeln.)

1. Einleitung.

Die nachstehenden Beobachtungen wurden gelegentlich einer ethnographischen Forschungsreise gesammelt, die ich im Auftrage des k. k. Ministeriums für Kultur und Unterricht im Sommer 1916 in den von den k. u. k. Truppen besetzten Teilen von Albanien, Montenegro und Serbien ausgeführt habe [1]).

Da um diese Zeit in Skutari sowohl wie in Kruja bei den dort aufgestellten Freiwilligen-Albaner-Bataillonen aus sonst schwer zugänglichen Gebieten Hochalbaniens zahlreiche Albaner vereinigt waren, bot sich mir daselbst eine selten günstige Gelegenheit zu anthropologischen Messungen und Beobachtungen. Leider ließ die während der ganzen Reise waltende Zeiteinteilung die Festlegung eines umfänglicheren Arbeitsplanes nicht zu. Wenn ich gleichwohl in der kurzen mir in Podgorica, Kruja und Skutari jeweils zu Gebote stehenden Zeit die wichtigsten Kopfmaße, Körpergröße und Klafterweite sowie die wesentlichsten Beobachtungsdaten über 127 Individuen sowie eine größere Anzahl Photographien zustande bringen konnte, so ist dies vor allem dem besonderen Entgegenkommen des damaligen Kommandanten der freiwilligen Albanerbataillone, Herrn k. u. k. Hauptmann Marčič und den übrigen dort eingeteilten Herren zu danken, welche alle meinen Arbeiten das wohlwollendste Interesse und jedwede Förderung zuteil werden ließen.

[1]) Vgl. Bericht über die ethnographischen Arbeiten in Mitteil. d. Wien. Geogr. Ges. Wien 1916 und die unter Nr. 15 zitierte ausführliche Arbeit.

Den gleichen Dank schulde ich auch dem k. u. k. Gendarmeriekommando zu Podgorica, das mir die Messungen an 21 Mohammedanern und Serben ermöglichte.

13 Messungen an serbischen Kriegsgefangenen albanischer Nation, die Dr. V. Lebzelter in einem k. u. k. Kriegsgefangenenlager ausgeführt hat, wurden in dem vorliegenden Material mitverarbeitet. Dieselben stammen aus dem Gebiete von Prizren und Kossowo. Von den untersuchten Angehörigen der albanischen Gebirgsstämme gehörten zu Kustrati 13, zu Šala, Schoschi, Nikaj und Merturi 22, zu Puka, Berischa, Dušmani, Toplana, Ibalja 26, zu Dibri und Spaci 23 Individuen. Aus Kruja und Umgebung (bis Dicloti) wurden 22 Leute gemessen.

[Für Einzelverbesserungen am Texte sind beide Autoren Herrn Prof. R. Pöch und Reg.-Rat J. Szombathy zu Dank verpflichtet.]

Zwecks Bildung größerer Reihen schien es unerläßlich, die Vertreter der einzelnen Stämme in den obigen Gruppen zusammenzuordnen. Diese Gruppen sind so ziemlich entsprechend den aus den Elternreihen der Untersuchten hervorgehenden Heirats- und Verwandtschaftsbeziehungen der Stämme untereinander abgegrenzt. Auf den beifolgenden Tabellen erscheinen als eheliche Verbindungen am häufigsten:

Šala mit Schoschi und Theti, auch mit Nikaj, seltener mit Merturi;

Berischa mit Puka und Dušmani, ferner Puka mit Dibri, auch Ibalja und Toplana;

Dibri und Spaci weitaus am häufigsten untereinander;

Kruja innerhalb der Umgebung aber auch mit Dibri und Spaci.

Die Behelfe, welche mir zur Verfügung standen, waren:

1. Ein kleines Meßbesteck nach Martin; leider ohne Stangenzirkel, so daß die Ohrhöhe nicht mit hinlänglicher Exaktheit gemessen werden konnte.

Die Körperhöhe der Gemessenen wurde durch Aufstellen an eine Wand und Projektion vom Scheitel mittels Winkelmaßes abgenommen.

2. Meßblätter zum Teil nach R. Martin, zum Teil nach R. Pöch (für Kriegsgefangene).

3. Eine Lechner-Kamera 9 × 12 mit Rodenstock-Anastigmat 1:6,8.

Die Sichtung der Gemessenen erfolgte aus einem größeren Material in der Weise, daß zunächst möglichst voll entwickelte Individuen berücksichtigt wurden. Blieb dann noch eine Auswahl, so wurden den Stufen der Körpergröße folgend unter drei Individuen etwa je zwei ausgewählt. Ausnahmslos wurden alle besonders charakteristisch oder abweichend befundenen Typen aufgenommen (z. B. rein Blonde, Leute mit besonders scharfen Hakennasen u. dgl.).

Beim Photographieren wurde Einstellung des Kopfes in der Frankfurter Horizontalebene, ebenso Fixierung in gleichbleibender Entfernung vom Apparate angestrebt, war jedoch nur als ein Auskunftsmittel zur Vermeidung gröberer Fehler dienlich. Immerhin werden die Aufnahmen zur Illustration der Typen verwendbar sein.

Trotz dieser Mängel ist das vorliegende Material das erste, welches von Albanern gewonnen wurde, deren Herkunft und Stammeszugehörigkeit genau festgestellt werden konnte.

Die kleinen Reihen, welche A. Weisbach in Konstantinopel, C. Glinck[14]) in Serajewo und E. Pittard[41]) in der Dobrudscha messen konnten, zeigen uns schon, welche Vielgestaltigkeit der Typen wir bei eingehenderer Forschung in Albanien erwarten müssen.

K. u. k. Oberleutnant Dr. V. Lebzelter hat die von mir gesammelten Messungen einer methodischen Bearbeitung und Auswertung unterzogen in der Art, wie sie K. Drontschiloff an bulgarischem Marerial angewendet hat, die im folgenden nicht nur in den von ihm gelieferten Abschnitten II und III, sondern auch in dem gesammelten graphischen Material, den Prozentzahlen und Tabellen zum Ausdruck kommt.

Die Ausrüstung mit Instrumenten und Meßblättern danke ich Herrn Prof. Dr. R. Pöch. Die sorgfältige Reinschrift der Meßblätter, wo dies nötig war, sowie die Berechnung der Indices wurde trotz gewaltiger eigener Arbeitsleistung vom k. k. anthropologisch-ethnographischen Institut der k. k. Universität Wien besorgt. Auch hierfür bin ich Herrn Prof. Dr. R. Pöch zu ganz besonderem Danke verpflichtet.

Dr. **A. Haberlandt,** k. u. k. Lt. d. R.

I. Allgemeine Charakteristik des Typengemenges.

a) Verteilung der Körpergröße.

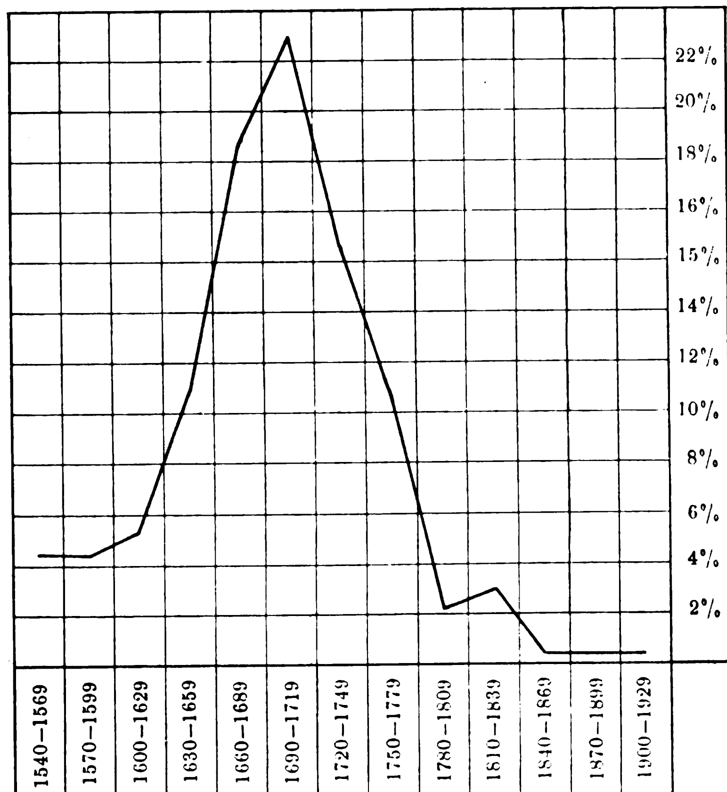
Die Körpergröße schwankt zwischen 1540 und 1910 mm. Im Sinne E. Schmidts [l. c. Martin[31]), S. 209] sind als kleinwüchsig 17,84 Proz., als untermittelgroß 19,28 Proz., mittelgroß 21,42 Proz., übermittelgroß 18,62 Proz., groß 21,42 Proz., sehr groß 1,42 Proz. zu bezeichnen, wobei eine mittlere Körpergröße von **1692 mm** zugrunde gelegt werden konnte (siehe Tabelle 1).

b) Allgemeiner Körperbau und Konstitution.

Sämtliche Individuen sind ziemlich schlank gebaut und neigen zu keinerlei Fettansatz. Auffällig ist die geringe Entwickelung der Waden, was gegenüber den gleichgenährten österreichisch-ungarischen Soldaten (Landstürmer aus dem Ergänzungsbezirk Leitmeritz in Nordböhmen) besonders deutlich in Erscheinung trat. Die untere Extremität zeichnet sich außerdem anscheinend durch bemerkenswertes Längenwachstum aus, exakte Messungen konnten jedoch nicht vorgenommen werden. Im allgemeinen sind die untersuchten Gruppen ihrem Habitus nach als ein hochgewachsener, schlanker, genügsamer, zäher, ausdauernder

Gebirgsschlag zu charakterisieren, der den örtlichen Bedürfnissen mit außerordentlicher Schmiegsamkeit angepaßt erscheint, sich jedoch um so schwerer anderen Anforderungen fügt. So läßt sich die schmiegsame Gangart der Albaner in ihrer leichten absatzlosen Fußbekleidung nur schwer auf mitteleuropäische Marschtechnik ummodeln. Die Rekruten ermüden im rhythmischen Schritt mit schwerem Schuhwerk in der Ebene außerordentlich rasch, während der Albaner sonst mühelos geradezu phantastische Strecken in langer Anspannung zurückzulegen vermag (bezeugter Botengang von Skodra nach Prizren in $2^1/_2$ Tagen).

Tab. 1: Prozentuelle Verteilung der Körpergröße.



Auch stellte sich in der Wartezeit bei anthropologischen Messungen zufolge der stärkeren psychischen Erregung beim Messen und Photographieren merkbare nervöse Abspannung ein. Manche Individuen zeigten nach dem Stillsitzen beim Photographieren sehr starke Transpiration.

Diese Beobachtungen, welche eine geringe nervöse Widerstandskraft bezeugen, sagen freilich noch nicht viel. Jedoch haben Inzucht, der ewige Krieg und die durch die primitive Lebenshaltung nicht behinderte Ausbreitung chronischer Seuchen auch in Albanien gewiß das Ihre getan, um die Widerstandskraft der Bevölkerung zu schädigen. Die traurigen Verhältnisse, die uns E. Mattanschek[32]) aus Bosnien und der Herzegowina, P. Miljanič[34]) aus Montenegro berichtet, werden sich wohl bei eingehenden Untersuchungen auch in Albanien wiederfinden.

c) Behaarung.

Die Behaarung des Gesichtes ist allgemein eine ziemlich schwache, besonders gilt dies vom Schnurrbart, der auch bei älteren Individuen nie mehr als mittlere Stärke erreicht. Der Haaransatz über der Stirn liegt verhältnismäßig hoch, die Haarform war in den meisten Fällen nur schlecht oder gar nicht zu beobachten, da die meisten Leute kurz geschoren waren; wenn erkennbar, war es in der Regel als flachwellig bis engwellig zu bezeichnen.

d) Komplexion.

Diesbezüglich seien einige prinzipielle Bemerkungen vorausgeschickt. Bei sämtlichen Individuen, deren Haarfarbe zwischen *c* (dunkelbraun) und *f* (dunkelblond) der R. Martinschen Einteilung liegt, war zu beobachten, daß das Gesichtshaar um einige Schattierungen lichter war, als das Kopfhaar. Diese Tatsache kehrt ja vielfach auch bei den brünetten Gruppen Mitteleuropas wieder. Sie findet sich auch bei Individuen hellerer Komplexion am Nordrande Afrikas — den „blonden" Berbern. Dies ist aber für die anthropologische Beobachtung sehr wichtig. Sämtliche mohammedanischen Gruppen, sowohl die Berber wie ein Großteil der Albaner — während ein anderer

Teil diese Sitte bloß rezipiert hat — tragen das Haupthaar kurz geschoren, so daß dem Beobachter zur einwandfreien Feststellung der Komplexion meist nur das Gesichtshaar bleibt.

Aus diesem Grunde wird die Komplexion aller dieser brünetten Gruppen meist als zu licht bestimmt werden, eine Überzeugung, die sich dem Berichterstatter schon in Tunis gegenüber den „blonden" Berbern zur Evidenz aufgedrängt hat.

Die dunkelbraune (*c*) Komplexion ist bei den untersuchten Individuen ungemein konstant und kaum im leisesten Ton verändert, während die Abschätzungen für schwarz und schwarzbraun (*b/a*) bzw. (*b*), ebenso für hellbraun und dunkelblond eine gewisse Schwankungsbreite besitzen. Bei weniger kritischer Betrachtung wäre es gewiß möglich gewesen, noch eine Anzahl von als „hellbraun" bezeichneten Individuen unter „dunkelblond" zu subsummieren; doch schien es mir notwendig, die Abgrenzung gegenüber dem Begriff „blond" um so strenger einzuhalten, als ich im Verlauf der Reise viele Hunderte kriegsgefangener Russen, die den nordisch-blonden Komplexionstypus klar zeigten, beobachten und an Ort und Stelle mit den Eingeborenen vergleichen konnte. Wirkliche Blondheit im Sinne der „nordischen" Ausprägung findet sich bei diesen nicht häufig, aber wo sie auftritt, ist der Typus meist ganz rein erhalten, so bei einzelnen Kindern; auch die Mutter eines Mannes aus Schala mit schwarzbrauner Komplexion zeigte bei grauer Färbung der Augen „flachs"-blondes Haar. Hierzu möchte ich folgendes einschalten:

Beim blonden Typus erscheint — bei normal gebräunter Haut — populär ausgedrückt, „das Haar lichter wie der Teint". Schon F. Nopcsa[38]) hat diese Tatsache in Albanien festgestellt und ich habe unabhängig hiervon diese auffallende Beobachtung in Cetinje verzeichnet und sie später immer wieder bestätigt gefunden, und zwar unabhängig von hellerer oder dunklerer Hautfarbe. Hingegen ist dies niemals der Fall bei den hier noch unter „dunkelblond" angeführten Albanern, auch dann, wenn sie noch dunklere Hautfarbe zeigten wie die Russen vom „nordisch"-blonden Typus, denen ich in der Zahl von 15000 Mann einmal auf dem Marsche begegnete, wobei mir immer wieder dieses wenig exakt zu fassende, aber um so sinnfälliger in Erscheinung tretende Charakteristikum auffiel.

Dementsprechend stellt sich uns die Sachlage so dar, daß der vorfindliche brünette Typus eine gewisse, sogar recht ansehnliche Schwankungsbreite in der Richtung auf Blond besitzt, der in der individuellen Variabilität begründet ist, während der wirkliche „blonde Typus" eine demgegenüber ziemlich scharfe Abgrenzung, verstärkt durch den oben erwähnten Kontrasteffekt, zeigt.

Von den untersuchten Albanern sind ihrer Haarfarbe nach schwarz (schwarzbraun) 9,7 Proz., braunschwarz 32,0 Proz., dunkelbraun 41,7 Proz., hellbraun 12,6 Proz., dunkelblond-blond 3,7 Proz.

Die Irisfärbung ist bei 2,8 Proz. schwarzbraun, 26,0 Proz. dunkelbraun, 15,2 Proz. braun, 10,8 Proz. hellbraun, 26,0 Proz. grünlich, 6,5 Proz. dunkelgrau, 2,1 Proz. hellgrau, 10,1 Proz. blau.

Wie ersichtlich, ist der prozentuelle Anteil an dunklen (braunen) und lichteren (hellbraungrünlichen) Augen angenähert der gleiche. Etwa ein Viertel der Gesamtheit hat helle Augen.

Wenn auch in der Irisfärbung dunkle Pigmentierungen überwiegen, so erscheint doch der Anteil pigmentarmer Erbfaktoren hier größer als bei der Haarkomplexion.

Die Gesichtsfarbe wurde im allgemeinen als rötlich-braun (hellbräunlich bis rötlich-dunkelbraun) festgestellt. In 19 Fällen war die Hautfarbe olivengelb bis gelblich, wobei allerdings in etwa sechs Fällen Malariaverdacht vorlag.

In sieben bis acht Fällen war die Hand „rötlich-weiß", d. h. es war keine Bräunung zufolge Sonnenbestrahlung zu beobachten, eine Nuance, für welche sich im R. Martinschen Beobachtungsblatt keine Bezeichnung findet.

e) Kopfform.

Von den Untersuchten sind 2,8 Proz. dolichokephal, 12,1 Proz. mesokephal, 29,2 Proz. brachykephal, 42,1 Proz. hyperbrachykephal, 13,5 Proz. isokephal (siehe Tab. 2).

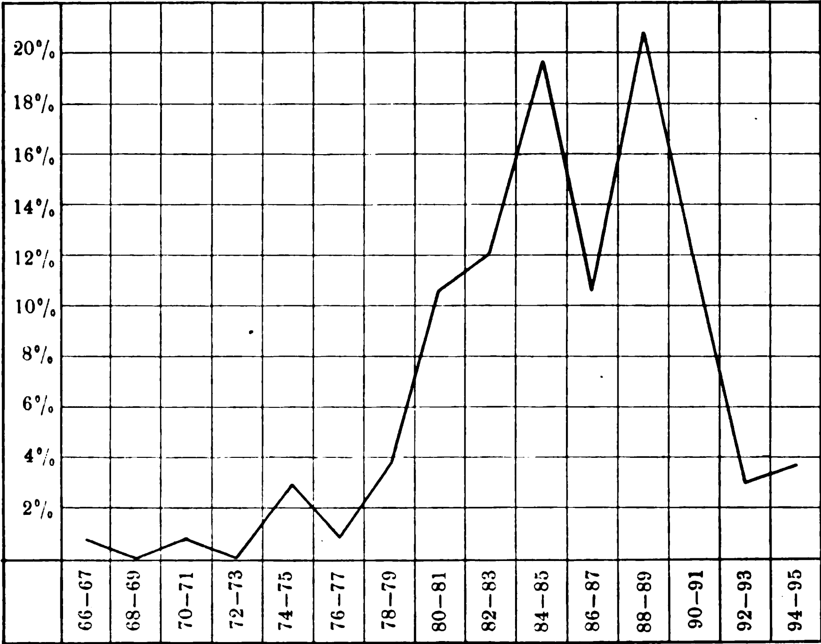
Die außerordentliche Höhe der Indexwerte geht fast ausnahmslos auf ein geringeres absolutes Längenwachstum des Schädels zurück, dessen größte Länge bei Indexzahlen über 90,00, meist unter 181 mm liegt, in der Regel sogar unter 177 mm sinkt, wie auch die folgende Tabelle zeigt.

Tab. 3: Größte Kopflänge in Korrelation mit größter Kopfbreite.

Größte Breite des Kopfes								
175—179								
170—174				3				
165—169		1	1	3	3	5		1
160—164	1		9	13	7	4	2	
155—159	1	6	14	11	3	7		
150—154	1	2	4	10	9	1		
145—149			1	2	2	1		
140—144			1		3			
Länge des Kopfes	166—170	171—175	176—180	181—185	186—190	190—195	196—200	201—205

Die größte Länge schwankte zwischen 167 und 201 mm, die größte Breite zwischen 140 und 173 mm, die Ohrhöhe zwischen 108 und 149 mm. Die Schwankungsbreite des Längen-Breitenindex beträgt 21 Einheiten und bewegt sich zwischen 70,10 und 95,93. Der Längen-Höhenindex schwankte zwischen 58,33 und 84,02; der Breiten-Höhenindex zwischen 66,26 und 97,95.

Tab. 2: Prozentuelle Verteilung des Längen-Breitenindex.



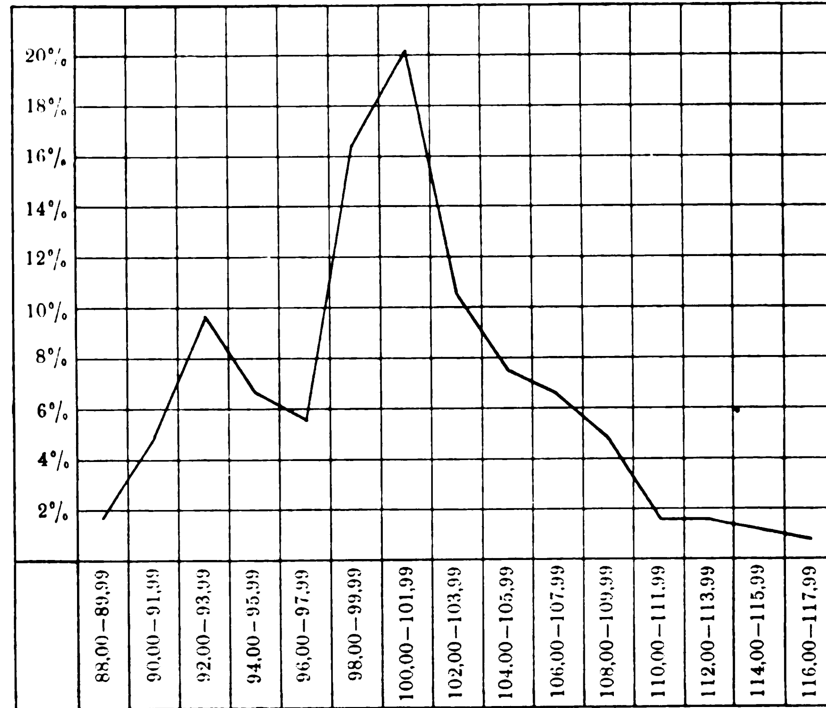
Die Schädel sind fast durchwegs als hoch und sehr hoch zu bezeichnen (Tab. 4). Auffallend ist der hohe Prozentsatz an Isokephalen.

Tab. 4: Längen-Höhenindex und Längen-Breitenindex.

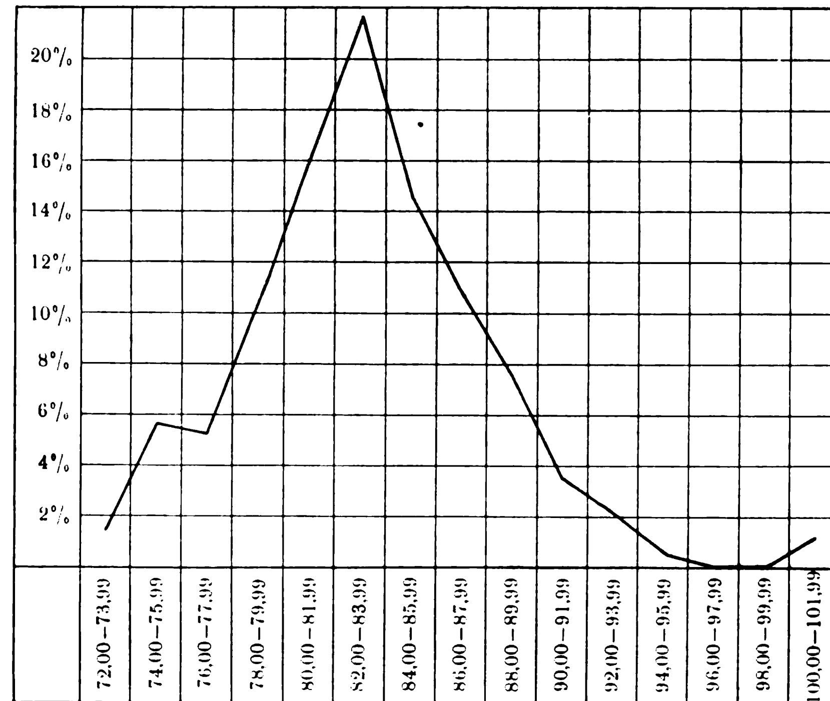
B.-H.-Index / L.-H.-Index	66,00—69,99	70,00—73,99	74,00—77,99	78,00—81,99	82,00—85,99	86,00—89,99	90,00—93,99	94,00—97,99
58,00—59,99	2		1					
60,00—61,99			1	2				
62,00—63,99		2	1	1				
64,00—65,99		3	7	5	1			
66,00—67,99			8	7	6			
68,00—69,99		1	3	5	9	1	1	1
70,00—71,99			2	8	7	6	1	
72,00—73,99			4	7	4	3	2	
74,00—75,99				5	3		2	
76,00—77,99				1		5	2	
78,00—79,99						1	3	1
80,00—81,99				1		2	1	

Die kleinste Stirnbreite ist um ein beträchtliches geringer als die größte Schädelbreite.

Tab. 5: Prozentuelle Verteilung des Frontomandibularindex (104 J.)



Tab 6: Prozentuelle Verteilung des morphologischen Gesichtsindex.



Die Stirn ist meist breit und hoch, gerade aufsteigend; doch wurden an 12 Individuen der Hochlandsgebiete auffällig starke Überaugenwülste bei fliehender Stirn beobachtet, besonders bei einem Individuum könnte man dem äußeren Anscheine nach fast von einer australoiden Bildung der Stirnregion sprechen. Die Scheitelregion war meist flach und das Hinterhaupt planoccipital. Auffällig häufig schien der Kopf seitlich deformiert; bei den Gruppen aus den Hochlandsgebieten fanden sich unter 20 Individuen jeweils etwa vier mit seitlich deformiertem Schädel. Diese seitliche Asymmetrie ist möglicherweise auf die Art, wie die Kinder in der Wiege liegen, zurückzuführen.

f) Gesichtsform.

Der allgemeinen Form nach muß die Gesichtsbildung der Gemessenen als länglich bezeichnet werden; in den weitaus meisten Fällen entspricht sie der Form eines umgekehrten Fünfecks. Dabei fällt fast durchweg ein besonders starkes Ausladen der Jochbogenregion auf, was sich meist als eine deutliche Unterbrechung der sonst gleichmäßig verlaufenden Gesichtskontur darstellt. Die

Gesichter erscheinen im ganzen auch viel schmaler, als dieser Anschein nach dem Gesichtsindex zahlenmäßig Gültigkeit besitzt, was eben eine Folge dieser Ausladung der Jochbogen darstellt.

Die Jochbogenbreite schwankt zwischen 122 und 155 mm, die kleinste Stirnbreite zwischen 97 und 127 mm, die Unterkieferwinkelbreite zwischen 97 und 122 mm. Die morphologische Gesichtshöhe von 98 bis 131 mm, die morphologische Obergesichtshöhe von 60 bis 79 mm.

Das Gesicht ist bei 11,3 Proz. als elliptisch, bei 50,5 Proz. als oval, bei 1,0 Proz. als rund, bei 2,0 Proz. als rechteckig, bei 8,2 Proz. als rhombisch, bei 2 Proz. als trapezförmig, bei 23,7 Proz. als verkehrttrapezförmig und bei 1 Proz. als eckig zu bezeichnen [Einteilung nach R. Pöch[42])].

Daß trotz der niedrigen Gesichtsindices das Gesicht im allgemeinen als schmal bezeichnet werden kann, geht auch aus der Verteilung des Frontomandibularindex hervor. Bei 45 Proz. ist die Unterkieferwinkelbreite kleiner als die kleinste Stirnbreite, die selbst schon bedeutend geringer ist als die Jochbogenbreite.

Der morphologische Gesichtsindex schwankt zwischen 72,22 und 100,77, der morphologische Obergesichtsindex zwischen 40,40 und 60,77, der Frontomandibularindex zwischen 88,99 und 112,10.

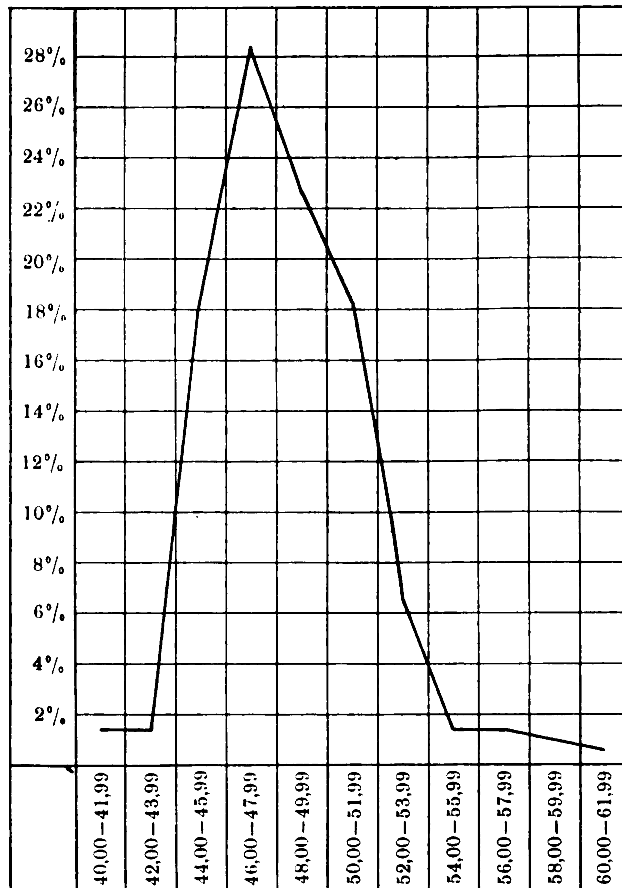
Hyperenryprosop sind 17,5 Proz., enryprosop 37,9 Proz., mesoprosop 24,3 Proz., leptoprosop 13,7 Proz., hyperleptoprosop 6,5 Proz.

Hyperenryen sind 1,5 Proz., enryen 47,8 Proz., mesen 47,1 Proz., lepten 2,1 Proz., hyperlepten 1,5 Proz.

„Die hochliegende Nasenwurzel der klassischen griechischen Bildwerke," schreibt R. Martin, „die auf hohen steilgestellten Nasalia und einem in der gleichen Flucht liegenden Stirnprofil beruht, ist wohl nur ein ästhetisches Ideal, aber nie ein Rassenmerkmal gewesen" (S. 477).

Wir dürfen wohl annehmen, daß diese seit alters bewahrte Gesichtsbildung balkanischer Völker, die sich in Albanien stellenweise noch

Tab. 7: Prozentuelle Verteilung des morphologischen Obergesichtsindex.



g) Weichteile des Gesichtes.

An der Nase erscheint vor allem die Bildung der Wurzel auffällig. Sie nähert sich dem klassischen „Idealprofil" ganz außerordentlich, wenn es auch in den seltensten Fällen tatsächlich erreicht wird. Immerhin konnte an meinem Individuum äußerlich eine Einsattelung überhaupt nicht beobachtet werden.

in ziemlicher Reinheit erhalten, sicherlich das Vorbild dieser klassischen „Schablone" — denn um eine solche handelte es sich wohl — bei der von uns als „Idealtypus" bezeichneten Gesichtsbildung abgegeben hat.

Die Nasenwurzel ist schmal bis mittelbreit in 100 Fällen, breit nur in 17 Fällen, davon nur bei zweien breit und flach. Bei

33 Individuen ist sie im Verhältnis mäßig hoch, meistens sehr hoch, bei drei Leuten lag sie fast in der Verlängerung der Stirn.

Der Nasenrücken ist meist schmal, seinem Verlaufe nach gerade 41,0 Proz., konvex 32,8 Proz., winkelig 13,9 Proz., leicht konkav 12,3 Proz. (Individuen 122).

Die vorherrschenden Nasentypen lassen sich kurz folgendermaßen charakterisieren:

1. Gerade Nase.

Rücken und Septum laufen in eine nach vorn gerichtete Spitze zusammen, die fast stets beträchtlich höher liegt als der Ansatz des Septums, so daß dieses einen spitzen Winkel mit der Horizontalen einschließt. Die Nase bekommt dadurch ein ungemein charakteristisches — in Europa sonst sehr seltenes — vogelschnabelähnliches Aussehen. Die Flügel sind meist sehr dünn.

2. Adlernase.

Konvexe Nase mit deutlicher Verbreiterung des Nasenrückens; die Spitze ist nach vorwärts oder abwärts gerichtet, die Flügel sind meistens dünn und mäßig geschweift; manchmal ist dieser Typus sehr extrem ausgebildet.

3. Geiernase.

Konvexe Nase, deren Konvexität hier gegen die Spitze verschoben ist, die breit und vielfach nach abwärts gerichtet ist. Die Flügel sind stark nach oben hin ausgeschweift und gebläht, so daß der ganze vordere Teil der Nase ein etwas plumpes Aussehen erhält. Das Septum ist im Profil nicht sichtbar. (Als Beispiel diene die Nasenform des ehemaligen Königs von Serbien, Peter II.)

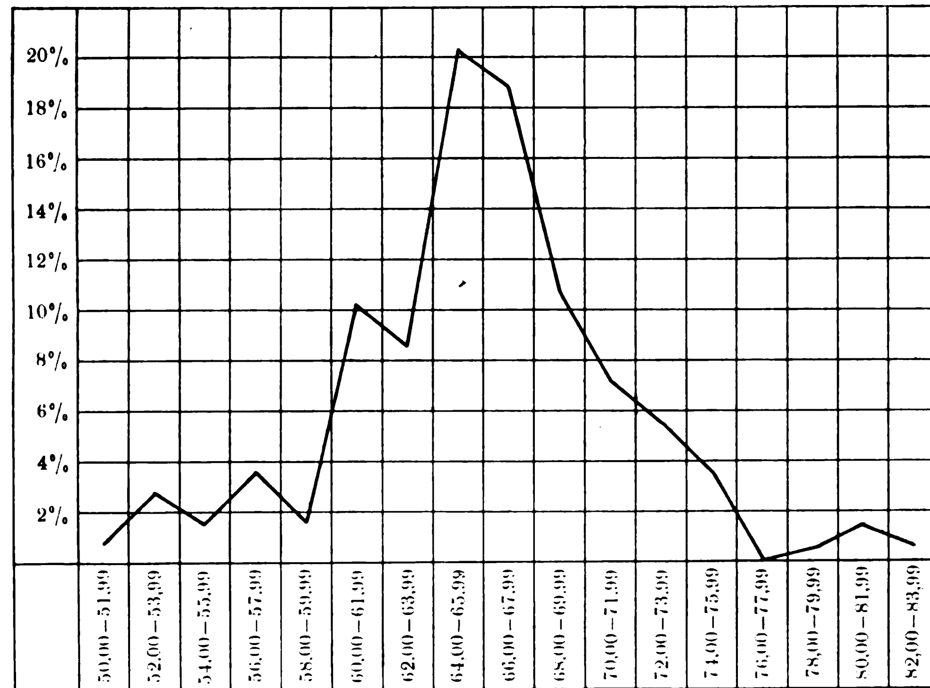
4. Konkave Nase.

Diese ist nur in seltenen Fällen, wo sie mit relativer Flachheit und Breite der Nasenwurzel einhergeht, als Stumpfnase zu bezeichnen; in den meisten Fällen entsteht sie aus einer ganz leichten Konkavität des Nasenrückens gegen die Spitze zu, kann somit nur als leichte Abwandlung der geraden Nase gelten.

Asymmetrische bzw. schiefe Nase wurde nur einmal notiert.

Der Nasenindex schwankt zwischen 51,72 und 82,93. Hyperleptorrhin sind 3,5 Proz., leptorrhin 76,9 Proz., mesorrhin 14,4 Proz.

Tab. 8: Häufigkeitskurve des Nasenindex.



Aus den Tabellen 8 und 9 geht ebenfalls die Vielgestaltigkeit der Nasenbildung bei dem untersuchten Materiale hervor, trotzdem, entsprechend den somatoskopischen Beobachtungen, Leptorrhinie als die allgemein herrschende Form betrachtet werden muß.

Die Breite zwischen den Augenwinkeln schwankt zwischen 22 und 41 mm.

Die Höhe der Nase schwankt zwischen 41 und 61 mm, die Breite zwischen 28 und 40 mm, die Tiefe des Nasenbodens zwischen 16 und 30 mm.

Das Gesichtsprofil dieser Gruppen ist demgemäß ein sehr charakteristisches: Die Stirn ist in der Regel hoch und gerade aufgewölbt, die Nasenregion springt — in der Wurzel hoch angesetzt — stark aus der Profillinie hervor, ob nun die Nase gerade oder hakig gekrümmt ist, die meist zart geformte Mundpartie tritt demgegenüber wieder deutlich zurück. Besonders deutlich fand ich dieses Verhalten bei einer Gruppe geradnasiger opisthocheiler Malsoren. Daneben findet sich freilich auch die bereits oben erwähnte, dem klassischen Schema entsprechende Profilierung.

Tab. 9: Korrelation zwischen Nasenindex und Breitentiefenindex der Nase.

B. T. J. / N. J.	50,00—51,99	52,00—53,99	54,00—55,99	56,00—57,99	58,00—59,99	60,00—61,99	62,00—63,99	64,00—65,99	66,00—67,99	68,00—69,99	70,00—71,99	72,00—73,99	74,00—75,99	76,00—77,99	78,00—79,99	80,00—81,99	82,00—83,99
82,00—83,99						1			1								
80,00—81,99	1	1				1			1								
78,00—79,99		1		1		3											
76,00—77,99					1	1					1						
74,00—75,99				1			2		2	1							
72,00—73,99		1			1	2	3	7	3	3	1						
70,00—71,99				2		1	2	3	2	2			1				
68,00—69,99			1		1	1	1	4			2						
66,00—67,99			1				2	6	2	1		1			1		
64,00—65,99				1		1		3	6	1		1	1				
62,00—63,99						1	2	2	3	1	2	1	1				
60,00—61,99						1		2	3	1							
58,00—59,99										3		1					
56,00—57,99		1				1			1		2	1	1			1	
54,00—55,99								1					1				
52,00—53,99																	
50,00—51,99									1	2		1					
48,00—49,99											1	1					1

Der Mund ist in der Regel klein und sogar auffallend fein geformt. Ein großer Mund wurde nur in 11 Fällen angemerkt. Die Schleimhautlippen sind durchweg dünn bis mitteldick. Der obere Rand der Oberlippe hat die Form eines zusammengesetzten Bogens. Ein Vorspringen der Mundpartie gegenüber der Nasenregion ist nicht zu beobachten, vielmehr ist die Oberlippe in der Regel gerade abfallend oder sogar etwas eingezogen; die Unterlippe häufig um ein beträchtliches dicker als die Oberlippe.

Procheilie fand sich in 30,4 Proz., Orthocheilie in 42,6 Proz., Opisthocheilie in 27,0 Proz. der Fälle (122 Beobachtungen).

Ohren. Die Ohren sind eher groß zu nennen und stehen bei den Hochlandsstämmen im allgemeinen auffallend stark ab.

h) Lokaltypen.

Bevor in eine kritische Analyse der Beobachtungen eingegangen wird, will ich zunächst schildern, welche Lokaltypen in den Wohngebieten dieser Bevölkerung und in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft sich nach dem allgemeinen und unmittelbaren Eindruck unterscheiden lassen, Beobachtungen, deren Wichtigkeit vor allem R. Pöch in letzter Zeit

hervorgehoben hat. In der Tat vermag ja das halbwegs geübte Auge ohne weiteres Angehörige selbst ganz lokal verbreiteter Volksgruppen, z. B. Mährer oder Slowenen, an physiognomischen Übereinstimmungen als solche zu erkennen, was zu dem Schluß drängt, daß es sich hier um typische Erblichkeitskomplexe in der Physiognomie dieser Gruppen handelt, ob die anthropologische Methodik nun sie schon heute mit ihren Mitteln klar zu umschreiben vermag oder noch nicht.

Solche physiognomische Übereinstimmungen sind in den hier zu besprechenden Gebieten mit großer Deutlichkeit ausgeprägt.

Suchen wir uns solchermaßen über die physische Beschaffenheit der Bewohner der Gebiete von der Herzegowina südwärts bis zum Škumbilauf ostwärts bis in die Metochie Aufschluß zu verschaffen, so lassen sich etwa folgende Feststellungen machen:

In der südlichen Herzegowina begegnet man ziemlich häufig einem kurzköpfigen Typus, der sich durch eine ebenmäßige gerade Nase bei im Durchschnitt hellbrauner bis dunkelblonder Haarfarbe auszeichnet. Am häufigsten scheinen bei diesem Typus grünliche und hellbraune Augen zu sein.

Diesem Typus gehört wohl vor allem die Bevölkerung in den Bezirken Foča, Gačko und Foynica an, deren Vertreter ich in einem Interniertenlager in Trebinje beobachten konnte. Er ist auch in Dalmatien nicht selten. Suchen wir ihn weiter zu verfolgen und wählen wir dabei als Leitmerkmal gerade Nase zusammen mit verhältnismäßig lichter Komplexion, so tritt dieser Typus in der Bocche di Cattaro verhältnismäßig seltener auf, ebenso im Gebiet von Cetinje; dagegen scheint ihm die Mehrzahl der Bevölkerung in Podgorica anzugehören, ebenso trifft man ihn südwärts in Skutari, Miloti, auch noch in Kruja, in Elbassan jedoch nur mehr ganz vereinzelt. Dabei unterlaufen hier neben einer Mehrzahl von Individuen von lichterem Barthaar einzelne Dunkelblonde und selbst Hellblonde, besonders häufig in Podgorica, weniger in Skodra, mehr wieder in Miloti. Dieselbe Erscheinung tritt ostwärts in Djakova, Deesani und Spek auf.

Gerade Nasen gepaart mit dunkler Komplexion finden sich vornehmlich noch in den eigentlichen Hochlandsgebieten, wo diese Kombination sehr charakteristisch noch mit Opisthocheilie einhergeht und ebenso findet man nicht selten im Raume von Trebinje dunkle Individuen mit ebenmäßigen geraden Nasen, so daß man oft von einem fast „klassischen“ Profil sprechen kann.

Ein anderer Typus hakennasig, hochgewachsen und von dunklerer Komplexion fiel mir zuerst auf dem Markt in Cetinje ins Auge. Er scheint sich in der Art abzustufen, daß die lichteren Elemente besonders groß gewachsen sind und eine „Adlernase“ besitzen, während die dunkleren Elemente (Haar und Augen dunkelbraun bis schwarzbraun) kleiner gewachsen sind und bei ihnen die „Geiernase“ zu besonders charakteristischer Ausprägung gelangt.

Bisweilen sieht man diesen Typus auch in den Bocche di Cattaro. Im nordalbanischen Hochgebirge ist er verbreitet. Ein Gebirgler aus der Gegend von Dasuny war ein besonders charakteristischer Vertreter dieses Typus. Auch an der Zusammensetzung der Stadtbevölkerung von Kruja ist dieser Typus der hochgewachsenen Männer dunkler Komplexion mit Adlernasen stark beteiligt.

Hier in den Städten (Kruja, Tirana und Elbassan) begegnet uns auch wieder jener dunkle Typus von kleinerem Wuchse mit gerader Nase, schmalem Gesicht und dunklen — bisweilen vorquellenden — Augen. Er scheint besonders unter den Bazararbeitern, Gewerbetreibenden usw. häufig, was vielleicht auch seine Herkunft beleuchtet(?).

Jedenfalls überwiegt hier im Süden im ganzen die dunkle Komplexion.

i) Geschlechtsunterschiede.

Im großen und ganzen stimmt der Typus der Frauen jeweils mit dem der Männer überein; naturgemäß sind die Frauen kleinwüchsiger; doch sind mir die Größenunterschiede im Durchschnitt auffällig beträchtlicher erschienen als in Mitteleuropa. In ihrer Komplexion sind sie kontrastischer als die Männer,

wobei im allgemeinen dunkle Komplexion stärker überwiegt.

Beim „geradnasigen" Typus in der Südherzegowina sind Blondheit und blaue Augen bei Weibern, die sich oft durch große Schönheit auszeichnen, in rein „nordischer" Ausprägung häufiger als bei Männern. Trotzdem ist auch bei den Weibern die Komplexion im Durchschnitt nicht als in die Schwankungsbreite des „blonden" Typus fallend zu bezeichnen. In der Umgebung von Trebinje finden sich wohl hochgewachsene brünette Individuen mit feinem, an klassische Vorbilder gemahnendem Profil, durchschnittlich überwiegt aber ein etwa mittelgroßer Typus mit breitem runden Gesicht, kurzer Nase und volleren Formen, der in eben derselben Ausprägung in der Mirdita wiederkehrt.

Rein „nordisch" blonde Typen findet man ferner nicht eben selten an Frauen und Mädchen aus der Maleija madhe (Grudu usw.)

„Geiernasen" treten örtlich gleichlaufend mit dem Männertypus auf; in der Drinebene sind mir besonders viele dunkle Individuen mit scharfen Hakennasen („Adlernasen") aufgefallen. Im Gebirge trifft man manchmal auffallend hochgewachsene Frauen, die einen Typus mit scharfen „Hexenanlagen" zeigen.

Zwei der von mir festgestellten Geschlechtsunterschiede (geringere Körpergröße, geringere Differenzierung der Nasenform) sind auch bei den meisten anderen Menschheitsgruppen beobachtet worden und finden ihre Erklärung in dem Vorwalten mehr infantiler Merkmale im Körperbau des Weibes.

Das stärkere Hervortreten dunkler Komplexion bei den Weibern mag vielleicht mit einem konservativeren Verhalten der weiblichen Erbwerte gegenüber den männlichen erklärt werden, um so mehr, als die männliche Bevölkerung im Laufe der historischen Ereignisse viel mehr fluktuiert hat als die weibliche, bei der sich also Merkmale älterer Bevölkerungsschichten in größerer Zahl eher erhalten konnten.

Anmerkung: Freilich ist die Frage der geschlechtsbegrenzten Vererbung beim Menschen noch recht ungeklärt. Lenz[25]) glaubt mit vielem Grund annehmen zu können, daß zwischen den Erbanlagen des Geschlechts und der Pigmentierung eine gewisse Gametenkoppelung bestehe.

Umgekehrt scheint auch die Großwüchsigkeit der Männer, besonders in Gebieten, die zugleich Hochburgen feudal-aristokratischen Geistes sind (Cetinje, Kruja), ebenfalls auf selektivem Wege herausgezüchtet worden zu sein.

Dr. **A. Haberlandt.**

II. Die Typengliederung bei den Albanesen.

Die somatoskopischen Beobachtungen im Felde zeigen uns eine Mannigfaltigkeit der Typen, ein buntes Gewirr verschiedener Rassenmerkmale bei den Bewohnern der bereisten Gebiete, wie dies ja bei den wechselvollen Schicksalen Albaniens im Laufe der historischen Entwickelung nicht anders zu erwarten war. Die gemessenen Individuen stellen nur eine kleine Auswahl des besonders Typischen und Charakteristischen dar. Die Berechnung von Mittelwerten wurde daher unterlassen. Nur bei sehr großen Reihen aus eng umgrenztem Gebiet kann die statistische Auswertung des Materials wirklich wertvolle Ergebnisse liefern. Auch dem Korrelationskoeffizienten kommt bei so kleinen Reihen, wie auch E. Fischer[11]) betont, nur ein bedingter Wert zu. Schon vor Jahren hat E. Tschepourkofsky die Notwendigkeit betont, die Analyse der Rassengemische nach allgemein angenommenen Methoden durchzuführen.

Da es heute — von wenigen Randvölkern abgesehen — reine Rassen nicht mehr gibt, werden wir fast immer vor der Aufgabe stehen, aus einem Typengemenge die einzelnen Komponenten herauszuschälen. Die Methodik der Typengliederung ist noch recht wenig durchgearbeitet. Alle Versuche in dieser Hinsicht müssen von den grundlegenden Tatsachen der Erblichkeitsforschung ausgehen.

Die einzelnen Merkmale, welche wir zur Charakterisierung der Typen heranziehen können, sind untereinander nicht korreliert, sie mendeln unabhängig voneinander. Es gibt keine dominanten Rassen, nur dominante Rassenmerkmale und „jede Rasse prägt offenbar dem Bastard die Merkmale auf, die sie

als dominante besitzt (im Sinne Mendels) oder als präpotente (bei wirklich intermediärer Vererbung, falls es die gibt)" [E. Fischer [11])].

Daß trotz dieser Umstände doch immer wieder reine Typen in einer Mischpopulation aufgefunden werden, hat seine Ursache in der zuerst von v. Luschan [26]) [27]) festgestellten „Entmischung", die ja nach den Regeln Mendelscher Vererbung notwendig eintreten muß. Langdauernde Aufkreuzungen der Bastardgenerationen mit den Angehörigen eines Elterntypus führen dann dazu, daß die Merkmale dieses Elterntypus schließlich in der ganzen Population vorherrschend werden. Solche Verhältnisse werden insbesondere dann eintreten, wenn eine kleine Anzahl von Vertretern eines fremden Typus in der bodenständigen Majorität eines anderen Typus aufgegangen ist, worauf auch O. Ammon [1]) hingewiesen hat. Fortschreitende Inzucht wird einesteils diesen Vorgang fördern, andererseits aber auch, falls die Zahl der neu Angekommenen relativ groß ist, Typengemenge in ihrer ursprünglichen Zusammensetzung erhalten und so zur Bildung von Lokaltypen führen.

Die durch die Natur des Landes bedingte Entwickelung hat in Albanien zur Ausbildung zahlreicher Lokaltypen geführt, die durch Inzucht immer mehr gefestigt wurden.

„Wo der Bewegungsradius eines erwachsenen Menschen in normalen Verhältnissen jedenfalls unter 10 km zurückbleibt, d. h. wo sich ein Mann oder eine Frau in normalen Umständen nicht 10 km von ihrem Hause fortbewegen und für sie schon bei 15, oft sogar schon bei 5 km von ihrem Haustore, wie ich es wiederholt beobachtete, die „Fremde" anfängt, außerdem infolge der streng exogamen Heiratsvorschriften fast immer nur Leute der nämlichen Stämme untereinander heiraten, da kann man sich nicht wundern, wenn sich schon in kleinem Gebiete allenthalben kleine, aber sowohl linguistisch als auch physisch so scharf abgesonderte Lokalrassen entwickeln oder erhalten, daß deren Typus sogar den Eingeborenen auffällt." [F. Nopcsa [38]) 242].

Wenn die oben durchgeführte Gruppenbildung auch die weitgehende lokale Differenzierung nicht vollkommen berücksichtigen konnte, so dürfen unsere Gruppen doch als voneinander einigermaßen physiologisch abgegrenzt angesehen werden. Die Verteilung der einzelnen Rassenmerkmale bei ihnen gibt uns Aufschluß über die an ihrer Zusammensetzung beteiligten Typen und zeigt uns die Richtungen, in welchen die Arbeit fortgesetzt werden muß. Das vorliegende dürftige Material gestattet bloß auf die komplizierten Probleme der Rassenforschung in Albanien hinzuweisen. Ihre endgültige Lösung wäre nur an der Hand eines großen Materials und im Zusammenhange mit der Beantwortung der rassenanthropologischen Fragen der gesamten Balkanhalbinsel möglich (siehe Tab. 10).

Vor allem fällt in den obigen Tabellen der hohe Prozentsatz an Isokephalen auf. Von den Leuten aus der Gegend von Kruja sind 47,6 Proz. isokephal. Es dürfte sich hierbei um die Folge weitgehender Inzucht handeln. Isokephalie findet sich sonst noch in Europa nach A. Waldenburg [63]) ziemlich häufig bei den Halligfriesen, und zwar in Verbindung mit heller Komplexion. Ob wir es hier mit einem Degenerationsmerkmal zu tun haben, steht noch dahin.

Die zweite auffallende Tatsache ist die große Verbreitung grünlicher und heller Augen. Auch P. Träger fand die Augen der Albaner in der Mehrzahl der Fälle hell, am häufigsten in den Spielarten von grün und grau.

„Der Bajrak Thači", sagt F. Nopcsa [38]), charakterisiert sich durch hellgraue bis braune, zuweilen aber auch grünliche Augen, braunes, in der Jugend oft blondes Haar, weiße Haut und mittelhohe Statur. Slaku hat schwarzes bis braunes Haar (mit letzterem verbindet sich zuweilen ein blonder Schnurbart), die Augen fand ich daselbst vorwiegend hellbraun, graublau bis graugrün, das Gesicht ziemlich breit und die Schädel brachykephal. In Šala finde ich oft braune, in der Jugend oft blonde Haare, graue, graugrüne oder hellbraune Augen. — Gleichfalls beim Jochbogen breite Gesichter, graue bis graugrüne oder braune Augen und mäßig hohe Statur fand ich in einem Teile von Nikaj und Komani".

Dieses auf Dominanzwechsel beruhende Nachdunkeln der Haare ist ein Beweis, daß

Tab. 10: Verteilung der Rassenmerkmale auf die einzelnen Gruppen.

		Podgorica (Serben u. Türken)	Kastrati	Šala-Schoschi	Puka	Dibri-Spaci	Kruja	Prizren-Kossowo
Irisfärbung	Dunkel	**57,2**	39,5	48,0	38,4	52,1	40,0	**69,3**
	Hellbraun	—	**39,5**	12,0	15,6	17,3	5,0	—
	Grünlich	33,3	15,4	28,0	34,6	21,7	**35,0**	—
	Blau	9,5	7,6	—	3,8	—	**15,0**	**15,3**
	Grau	—	—	**12,0**	7,6	8,9	5,0	**15,3**
Kopfhaarfarbe	Schwarz-braunschwarz [b/a]	9,5	—	—	—	13,6	**31,8**	8,3
	Braunschwarz [b]	**57,1**	46,1	27,5	16,6	13,6	22,7	58,3
	Dunkelbraun [c]	14,2	46,1	66,6	**70,8**	54,5	18,0	8,3
	Hellbraun [e]	**19,0**	7,6	4,7	12,5	13,6	18,0	8,3
	Dunkelblond [f]	—	—	—	—	4,5	**9,0**	16,6
Körpergröße	—1679	33,3	15,4	**44,0**	34,6	33,3	43,0	38,8
	1680—1739	33,3	39,5	40,0	42,4	**54,2**	38,0	30,6
	1740—	33,3	**46,1**	16,0	23,0	12,5	19,0	30,6
L.-B.-Index	—80,99	14,3	—	**32,0**	7,6	12,5	4,8	30,6
	81,00—85,49	38,1	12,5	20,0	34,6	33,4	14,2	23,0
	85,50—90,99	47,6	**75,0**	44,0	**54,0**	41,6	33,4	38,8
	91,00—95,93	—	12,5	4,0	3,8	12,5	**47,6**	7,6
Morpholog. Gesichtsindex	—83,99	38,1	**84,8**	68,0	73,2	58,4	60,0	23,0
	84,00—87,99	**33,3**	7,6	20,0	23,0	20,8	40,0	38,5
	88,00—	28,6	7,6	12,0	3,8	20,8	—	38,5
Morpholog. Ohrgesichtsindex	—47,99	52,3	53,9	**60,0**	46,1	30,4	45,0	38,8
	48,00—52,99	38,1	46,1	32,0	53,9	**65,2**	55,0	53,6
	53,00—	9,5	—	8,0	—	4,4	—	7,6
Nasenindex	70,00—	19,0	**39,5**	16,0	19,5	20,8	14,3	15,4
	—69,99	81,0	60,5	84,0	80,5	79,2	**85,7**	84,6

helle Komponenten am Aufbau der albanischen Bevölkerung in höherem Maße beteiligt sind, als es nach dem Vorkommen von Individuen wirklich heller Komplexion innerhalb der heutigen Population den Anschein hat. Ein weiterer Beweis ist die Häufigkeit braungrünlicher melierter Augen bei den untersuchten Individuen.

Wir können also die heutige albanische Bevölkerung charakterisieren als ein Typengemenge dunkler und heller Komplexionstypen, in welchem die Erbfaktoren dunkler Komplexion teils infolge ihres dominanten Charakters, teils infolge ihrer Zahl das Übergewicht gewonnen haben.

Bei Feststellung der Korrelation der einzelnen Merkmale innerhalb einer Untersuchungsreihe dürfen wir die Vieldeutigkeit dieses Begriffes nicht aus dem Auge verlieren. Man kann unter Korrelation entweder ein kausal bedingtes oder rein empirisch-statistisch festgestelltes Verhältnis zweier Eigenschaften zueinander verstehen. Die zwingendsten Korrelationen von Eigenschaften im Tier- und Pflanzenreich sind jene, welche funktionell begründet sind. Solche Eigenschaften kommen

für die anthropologische Typen- und Rassengliederung nicht in Betracht. Nachdem eine — wenigstens eine in der Natur der Erbfaktoren begründete, daher notwendige — Korrelation zwischen den einzelnen mendelnden Merkmalen nicht besteht, müssen wir zunächst annehmen, daß die in einer Mischpopulation festgestellten Korrelationen, z. B. zwischen Kleinwüchsigkeit und Brachykephalie rein empirischer Natur sind. Tatsächlich paart sich in einer derartigen Population Kleinwüchsigkeit öfter mit Brachykephalie, Großwüchsigkeit öfter mit Dolichokephalie als umgekehrt. Dies gestattet nun den Schluß, daß an der Zusammensetzung dieses Typengemenges zumindest ein kleinwüchsiger, brachykephaler und ein großwüchsiger dolichokephaler Typus beteiligt sind. Die Typen, welche eine Mischpopulation zusammensetzen, treten uns ja wirklich, jeweils in einer Anzahl — wenigstens scheinbar — reiner Vertreter gegenüber, wobei es zunächst irrelevant bleiben kann, ob ihr Vorhandensein in der Aufspaltung der F-Generationen oder in unvollständiger Durchmischung des Typengemenges seine Begründung findet.

An der Hand der Korrelationen ist es möglich, eine exakte Typengliederung durchzuführen. Wenn die auf Grund der Analyse gewonnenen Typen mit jenen **übereinstimmen, deren einzelne Vertreter auch dem unvoreingenommenen Beobachter ins Auge fallen, dann hat die metrische Bearbeitung des Materials auch in dieser Richtung ihre Aufgabe erfüllt.**

Tab. 11: Korrelationstabelle der Kopfhaarfarbe und Irisfarbe.

Iris / Haar	Schwarzbraun	Dunkelbraun	Braun	Hellbraun	Grünlich	Grau	Blau	Hellblau
Reinschwarz. .		5	2	2	1	1	1	—
Braunschwarz .	3	13	7	3	12	2	4	—
Dunkelbraun .	2	9	7	4	23	5	4	—
Rötlichbraun .								
Hellbraun . . .		5	2	1	8	2	2	—
Dunkelblond. .			2	1			3	—
Hellblond . . .						1		—

Zunächst können wir an der Hand obiger Tabellen einige Komplexionstypen feststellen, und zwar:

1. Dunkler Komplexionstypus mit schwarzbraunen bis dunkelbraunen Haaren und dunklen Augen.

2. Brauner Typus mit braungrünlichen, grünlichen, auch hellbraunen Augen; dieser ist bei unserem Material sehr häufig und entspricht dem „geradnasigen“ Typus A. Haberlandts.

Tab. 12: Verbreitung des Längen-Breitenindex bei den Komplexionstypen.

——— Dunkler Komplexionstypus.
. . . . Heller Komplexionstypus und helle Mischtypen.
—·—·— Mischtypus mit braunem Haar und grünlichen Augen.

Tab. 13: Verbreitung der Körpergröße bei den Komplexionstypen.

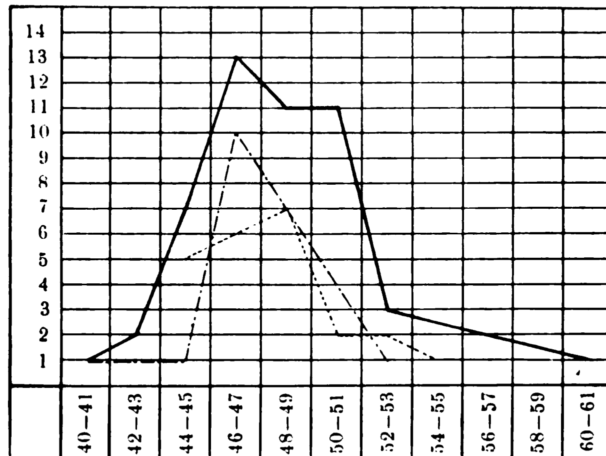
3. Heller Typus. Dieser Typus ist selten ganz rein, sondern stark durchmischt, besonders mit dem unter 2. geschilderten Typus.

In den Tabellen 12 bis 15 ist die Verteilung einzelner Merkmale innerhalb ausgewählter Vertreter der Komplexionstypen graphisch dargestellt. Hierzu ist zu bemerken, daß die unter C. vereinigte Individuenreihe nur solche mit braunem (*c*) Haar und grünlicher Iris umfaßt. Dagegen wurden alle Hellen und jene Mischtypen, welche eine deutliche Beimengung heller Erbwerte zeigen, unter D. vereinigt.

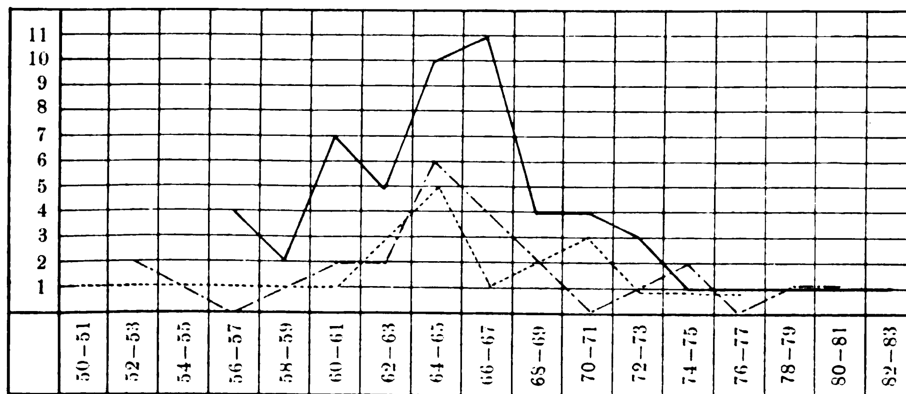
Die Beziehung der Gesichtsindices zu den übrigen Merkmalen ist an der Hand der nach der Punktiermethode K. Drontschilows[7]) hergestellten graphischen Darstellung am Schluß der Abhandlung zu ersehen.

Die obigen Kurven haben bei der geringen Individuenzahl freilich einen mehr informativen Wert. Die auf analytischem Wege gewonnenen Typen sind zunächst Kombinationstypen, und ob und wieweit sie den ursprünglichen Rassentypen entsprechen, die die untersuchte Mischbevölkerung zusammensetzen, kann nur auf dem Wege des Vergleiches mit anderen Mischpopulationen, die mit der untersuchten Population in Zusammenhang gebracht werden können, festgestellt werden (Tab. 16).

Tab. 14: Verbreitung des Obergesichtsindex bei den Komplexionstypen.



Tab. 15: Verbreitung des Nasenindex bei den Komplexionstypen.



Der dunkle Komplexionstypus vereinigt, wie schon die Kurven zeigen, wahrscheinlich mehrere Kombinationstypen, denen die dunkle Haar- und Augenfarbe gemeinsam ist. In Tabelle 17 und 18 ist der Versuch gemacht worden, diese dunklen Typen weiter zu analysieren.

Auf Grund dieser Analysen möchte ich — mit aller Reserve — folgende Kombinationstypen unterscheiden:

A. Untermittelgroßer, dunkler, meso- bis subbrachykephaler Typus, leptorrhin, euryen bis mesen, von gelblichbrauner Hautfarbe (?).

B. Kleiner, dunkler, hyperbrachykephaler Typus.

C. Großer, dunkler, brachy- bis hyperbrachykephaler Typus, leptorrhin, mesen bis lepten, — — (dinarischer Typus der Autoren).

D. Heller Typus, übermittelgroß und groß, brachykephal, enryen-mesen, neigt zur Mesorrhinie.

E. Typus mit braunem (*c*) Haar und grünlichen Augen, enryen-mesen, hyperbrachykephal.

Tab. 16: Verteilung einzelner Merkmale auf die verschiedenen Typen.

		Typus A (8 Individuen)	Typus B (16 Individuen)	Typus C (29 Individuen)	Typus D und Mischtypen mit hellen Augen (23 Individuen)	Typus E (26 Individuen)	
Körpergröße	1540– 1679	100	100	—	20,8	33,3	In Prozenten
	1680– 1739	—	—	58,6	54,2	38,0	
	1740– 1910	—	—	41,4	25,0	28,7	
Längen-Breiten-index	70,00– 80,99	100	—	10,3	4,2	15,3	
	81,00– 85,49	—	43,7	38,0	29,2	19,4	
	85,50– 95,99	—	56,3	51,7	66,6	65,3	
Morpholog. Gesichts-index	72,22– 83,99	42,8	40,0	62,1	52,2	56,0	
	84,00– 87,99	42,8	46,6	17,2	39,1	36,0	
	88,00–100,77	14,4	13,4	20,7	8,7	8,0	
Morpholog. Obergesichts-index	40,40– 47,99	50,0	35,7	46,4	47,8	58,0	
	48,00– 52,99	25,0	64,3	50,0	47,8	42,0	
	53,00– 60,77	25,0	—	3,6	4,4	—	
Nasen-index	52,63– 54,99	—	—	—	13,2	9,4	
	55,0 – 69,99	62,5	76,5	86,2	65,1	68,7	
	70,0 – 84,99	37,5	23,5	13,8	21,7	21,9	

Über die Charakterisierung der eingeborenen Typen Albaniens haben wir eine Reihe vorzüglicher Beobachtungen früherer Reisender.

Den kleinen dunklen Typus hat zuerst P. Träger genauer geschildert: „Es sind diese Leute zumeist kleiner und untersetzter, die Gesichter kürzer und breiter, von dreieckiger Form mit kräftig vortretenden Wangenbeinen; die Augen dunkel, das Haar bei allen schwarz oder wenigstens dunkel, bei den Frauen in dicken, straffen, glatt abgeschnittenen Büscheln vor den Ohren ins Gesicht hängend (l. c. S. 40). Sie stammen aus der Zadrima, der Ebene, die sich von Skodra bis gegen Alessio erstreckt.“

E. Durham schildert diesen Typus als klein, dunkel und rundköpfig. Der Bartwuchs ist spärlich, die Augenbrauen gerade; Räzel sind häufig. Die Nase ist gerade, das Gesicht in der Jochbogengegend ziemlich breit (Durham, l. c. S. 164).

Nach F. Nopcsa „verbinden sich in ihm, in Selita, Perlati und Ršeni eher niedere Statur, schwarzes Haar, buschige, ebenso gefärbte, in

Tab. 17: Verteilung von Kopf- und Gesichtsindices auf die Klassen der Körpergröße beim dunklen Komplexionstypus.

		154,0–167,9	168,0–173,9	174,0–181,0	Individuen	
Längen-Breiten-index	75,00—85,49	62,5	50,0	46,1	53	In Prozenten der Größenklassen
	85,50—x	37,5	50,0	53,9		
Morpholog. Gesichts-index	x—83,9	45,4	63,5	58,6	51	
	84,0 —87,9	40,9	12,1	8,1		
	88,0 —x	13,7	24,2	33,3		
Morpholog. Obergesichts-index	x—47,9	41,6	36,3	18,2	46	
	48,0 —52,9	45,8	63,7	72,7		
	53,0 —x	12,6	—	9,1		
Nasen-index	55,0 —69,9	75,0	78,6	91,7	50	
	70,0 —84,9	25,0	21,4	8,3		

Tab. 18: Korrelation zwischen Längen-Breitenindex des Kopfes und einigen Gesichtsindices beim dunklen Komplexionstypus.

Längen-Breitenindex		70,00—85,49	85,50—95,00	Individuen	
Morpholog. Gesichts-index	x—83,9	53,3	57,1	51	In Prozenten der Klassen des Längen-Breitenindex
	84,0—87,9	30,1	14,3		
	88,0—x	16,6	28,6		
Morpholog. Obergesichts-index	x—47,9	33,3	59,9	49	
	48,0—52,9	58,5	35,6		
	53,0—x	8,2	4,5		
Nasen-index	55,0—69,9	75,8	87,5	53	
	70,0–84,9	24,2	12,5		

der Mitte oft zusammenfließende Augenbrauen, dunkelbraune Augen, gerade, zuweilen sogar spitze Nasen mit beim Jochbogen öfters breitem Gesicht, brachykephaler Schädel, gelbliche Hautfarbe und so lebhaftem Temperament, daß sich das sogar oft in einem unruhigen Blick äußert.“

Daß sich dieser kleine dunkle Typus vom „dinarischen“ unterscheidet, hat ebenfalls schon Durham festgestellt. F. Nopcsa nennt diesen dunklen Typus nach seiner Verbreitung Kthelatypus und unterscheidet ihn von dem brünetten Dukadzintypus.

Der Dukadzintypus F. Nopcsas entspricht unserem Typus E (siehe oben), der helle Malissorentypus unserem Typus D (wenigstens teilweise).

Verbreitung der Typen in Albanien.

Entsprechend der wechselvollen Geschichte des Landes sind die einzelnen Typen auch recht unregelmäßig verteilt. Das südliche Montenegro einst albanischer Besitz, ist heute überwiegend von Slawen bewohnt. Die Mohammedaner zeigen keine nennenswerten Rassenunterschiede gegenüber ihren christlichen Volksgenossen; auch das hier geschilderte Material zeigt uns eine weitgehende Typenmischung im Talbecken von Podgorica. U. Vram[52]) hat 17,64 Proz. Mesokephale an seinem Montenegrinermaterial festgestellt. Auch bei den von Dr. A. Haberlandt gemessenen ist mäßige Brachykephalie vorherrschend. Hier hat die dunkle Mischbevölkerung sichtlich mit 71 Proz. die Vorherrschaft.

In Skodra herrscht zwar dieselbe bunte Mannigfaltigkeit, jedoch ist hier die Anzahl der hellen Komponenten scheinbar größer. Pisko[40]) hat dort 572 Schulkinder untersucht, von denen 275 schwarzes, 172 braunes und 125 blondes Haar aufwiesen. Von 296 Kindern hatten 184 dunkle und 112 graue bis blaue Augen.

Regionale Unterschiede in der Verteilung der Rassenmerkmale lassen sich wohl feststellen. Rassenhafte Unterschiede zwischen der albanischen und slawischen Bevölkerung lassen sich jedoch nicht beobachten, wären auch bei dem innigen Kontakt, der lange Zeit zwischen albanischen und slawischen Bergstämmen bestand, nicht zu erwarten. Die Berisha und Merturi behaupten, der helle Typus sei der wahre Albanertypus und sehen voll Haß auf die kleinen Dunkeln herab. Nach den Traditionen der Šala, Klementi, Rugova, Thaci und Merturi saßen in der vorslawischen Zeit im Inneren Nordalbaniens Latini, in der Mirdita und in Thaci hingegen streckenweise „Gog“-Rumänen.

In der Umgebung von Mitrowica, Prizrend und Kussowo hat E. Durham einen hohen blonden Typus mit oft strohblonden Haaren und hellblauen Augen beobachtet. C. Glück[14]) fand unter den Albanesen aus dem Raume von Prizren und Djakova neben vorwiegend dunklen Individuen auch viele Blonde. Die Kopfform war bei 13 Proz. dolichokephal, 40 Proz. mesokephal, 33 Proz. brachykephal und 13 Proz. hyperbrachykephal. Auch unser spärliches Material zeigt analoge Verhältnisse. Diesem hellen Malissorentypus, dem Nopsca[38]) freilich auch Individuen mit hellbraunem Haar und hellbraunen Augen zuzählt, gehören in erster Linie die Klementi, Škreli und Kastrati an. Die von uns untersuchten Kastrati sind größtenteils hochgewachsene Leute vom Typus C.

In der Gruppe Schala-Schoschi sind die Vertreter der Stämme Schala, Schochi, Nikaj und Merturi zusammengefaßt. Aus Nikaj und Schala beschreibt F. Nopcsa[38]) den Typus von Dukadzin. Daneben kommen jedoch auch kleine Dunkle vor. Merturi zählt er im wesentlichen zum Malissorentypus. Unsere Ergebnisse stimmen hiermit überein. Der Typus E und helle Mischtypen herrschen vor. Über ein Drittel der Untersuchten gehören den kleinen dunklen Typen an, auf deren Einfluß auch der hohe Prozentsatz (44 Proz.) an Kleinen und Untermittelgroßen zurückzuführen ist. Fast ein Viertel der Leute ist mesorrhin, 32 Proz. sind mesokephal. Der dinarische Typus hat an der Zusammensetzung dieser Gruppe nur geringen Anteil.

Hellere Komplexionen (44 Proz. helle Augen) finden wir auch bei der Gruppe Puka-Berisha-Dusmani-Ibulja-Toplana. Kleine Dunkle sind hier selten. Der Typus E scheint hauptsächlich am Aufbau der Bevölkerung beteiligt zu sein.

Anders liegen die Verhältnisse schon bei der Dibri-Spaci-Gruppe, wo dunkle Komplexionen, gepaart mit geringerer Körperhöhe, Mesenie und Euryparosopie vorherrschen. Isokephale sind nicht selten 12,5 Proz. Hier zeigt sich der bedeutendere Einfluß des Typus A,

der ja in der Zadrima von Alessio, in Kthela und in der Mirdita sein Hauptzentrum besitzen dürfte.

In der Umgebung von Kruja finden wir 47,6 Proz. Isokephale, die zum größeren Teile helle Augen haben und einen Lokaltypus repräsentieren. Die beiden kleinen dunkeln Individuen haben olivengelbe Haut. In Kruja machen sich zweifelsohne schon Einflüsse des Südens geltend und aus unserem Material können wir nur schließen, daß in Mittelalbanien ein ebenso buntes Gemenge von Typen die Bevölkerung zusammensetzt wie im Süden, daß aber die Komponenten nicht alle die gleichen sein dürften.

Die Analyse des Materials hat eine große Übereinstimmung der gewonnenen Kombinationstypen mit den von F. Nopcsa, E. Durham und A. Haberlandt im Felde gemachten Erfahrungen ergeben und so mag die vorliegende Bearbeitung als bescheidener Versuch betrachtet werden, die physiognomischen Typen der Albaner auch morphologisch schärfer zu charakterisieren.

Die Überlagerung einer vorwiegend dunklen Mischbevölkerung durch von Norden kommende helle Elemente, die F. Nopcsa annimmt, erscheint auch nach der von uns beobachteten Typenverteilung möglich.

Völkerschichten in Albanien.

Unsere Kenntnisse von Albanien in archäologischer, historischer und linguistischer Hinsicht sind heute auch noch nicht so umfassend, daß wir mit einiger Sicherheit die einzelnen physiognomischen und auf analytischem Wege gewonnenen Kombinationstypen auf die einzelnen Völkerschichten beziehen könnten, die sich im Laufe der Jahrtausende in Albanien übereinander gelagert haben. Immerhin reichen die bisher festgestellten Tatsachen hin, um uns zu zeigen, wie aussichtsreich sich ein inniges Zusammenarbeiten der — im weitesten Sinne — anthropologischen Disziplinen gestalten könnte. Freilich müssen wir uns hüten, die Lücken unserer Erfahrung mit theoretischen Aufstellungen einer Nachbarwissenschaft ausfüllen zu wollen.

Die prähistorischen Skelettfunde aus dem Nordwesten der Balkanhalbinsel sind spärlich.

In Vmedol bei Vukovar in Slawonien wurden 1897 sieben neolithische Schädel gefunden; sie gehörten einem dolicho-mesokephalen Typus an [M. Hoernes [16])].

Aus der Hallstattzeit stammen die Schädel von Prozor bei Otočač, welche nach E. Zuckerkandl [59]) den dolichokephalen Typus der Hallstattbevölkerung zeigen.

Aus Niksić in Montenegro schildert U. Vram [51]) zwei Schädel aus altchristlichen Gräbern. Die Indices sind 87,2 und 77,1.

Einen hyperbrachykephalen alten Schädel beschreibt Buccich von der Insel Lesina. Der unten beschriebene Schädel aus der Kalaja Dalmaces hat den Index 76,11.

Wir finden schon lange vor der Völkerwanderung dolichokephale Elemente im adriatischen Küstengebiet. V. Giuffrida-Ruggeri [13]) nahm auf Grund ausgedehnter Untersuchungen an, daß die Illyrier dolichomesokephal gewesen seien und einen Typus mediterraner Dolichokephalie repräsentierten.

Wir finden aber auch schon in der vorindogermanischen Bevölkerung des Südens Dolichokephale. Es ist der „minoische“ Typus v. Luschans [28]). Ein kleiner brünetter, langköpfiger, breitnasiger Typus, dessen Zusammenhang mit der „mediterranen“ Rasse G. Sergis offensichtlich ist. Seinem Einfluß möchte ich die Ausbildung unseres Typus A zuschreiben.

Auch die dunklen untermittelgroßen Brachykephalen, die ich in Serbien noch in höherem Prozentsatz fand als bei den Albanesen, waren zum Teil sicher schon in der vorindogermanischen Bevölkerung vertreten.

Brachykephalie brachten ja auch die indogermanischen und finnisch-türkischen Völkerwellen ins Land, aber der scharf umrissene Kthelatypus F. Nopcsas ist selbst nach den Traditionen der Albaner ein seit langem in den Bergen bodenständiger. Dinarisch ist dieser Typus nicht und mit den Armenoiden hat er wohl die dunkle Komplexion und die Kleinwüchsigkeit, aber nicht die Profil- und Nasenbildung gemeinsam. Inwieweit die Schädelbildung — von dem allgemein kurzköpfigen

Bau abgesehen — übereinstimmt, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Gleich wie wir im Horste eines alten erodierten Tafellandes dessen ursprünglichen Schichtenbau wiedererkennen, so hat sich im albanischen Hochgebirge die uralte vorslawische Typenschichtung teilweise erhalten. Halbwegs zwischen den großen Ausstrahlungszentren alpiner und kleinasiatischer Brachykephalie gelegen, gewinnt die Untersuchung dieser Typen eine weit über den Rahmen der anthropologischen Balkanforschung hinausgehende Bedeutung.

Das 2. vorchristliche Jahrtausend bringt die Ausbreitung der thrakischen und illyrischen Hirtenvölker auf der Balkanhalbinsel.

Durch die Forschungen von C. Patsch [39]) wissen wir, daß auch an den adriatischen Küsten das thrakische Element eine Rolle spielte. C. Patsch und F. Nopcsa [38]) nehmen sogar eine ältere thrakische Volksschicht an, welche durch die Illyrer überlagert wurde. Sicher ist, daß am Aufbau der albanischen Sprache thrakische und illyrische Elemente beteiligt sind. Und aus Sprachenmischung dürfen wir immer auch auf Rassenmischung schließen, wie dies G. Hüsing [18]) sehr klar ausgeführt hat.

Nach den Berichten der Alten glichen die Thraken den blonden Nordvölkern.

„Die Nordvölker gelten seit Aristoteles für *μαλακό-*, *εὐθό-*, *λεπτό-* und *πυρρό-τριχες*; bei Dichtern finden wir auch die Prädikate *ξανθοί*, flavi“ [V. Tomaschek [47])].

Galenus (I, p. 627) sagt: *καὶ παντῷ Θρακίῳ τεκὰι Σκυθικῷ γένει ψυχρόν καὶ ὑγρὸν τὸ δέρμα καὶ διὰ τοῦτο μαλακόν τεκαὶ λευκὸν καὶ ψιλὸν τριχῶν.* Außerdem schreibt er den Thrakern Neigung zum Fettansatz zu. Die Blondheit und lichte Hautfarbe ist allen Autoren aufgefallen. Clemens Alexandrinus nennt sie (Strom. VII, p. 302, Sylb. Theodoret III, p. 519) *πυρροὶ καὶ γλαυκοὶ*, Julius Firmicus I, 1 „rubri“.

F. Hueppe [17]) glaubt, daß sowohl Thraker wie Illyrer einer großen, langschädeligen Rasse nordischer Komplexion angehörten. Dieser Typus herrschte nach Polemon noch nach Christi Geburt und nach Adamantius selbst noch im 5. Jahrhundert vor der großen Slawenflut.

Wenn freilich den alten Autoren die Blondheit der Thraker und Illyrer auffiel, so ist damit gewiß noch nicht gesagt, daß nicht auch dunkle Elemente im thrakischen und illyrischen Sprachgebiet weit verbreitet waren. Einerseits ist es nicht sehr wahrscheinlich, daß die Thraker und Illyrer einem unvermischten Typus angehörten, als sie die Donau überschritten und dann trafen sie doch auf eine autochthone Schicht, bei der wir dunkle Komplexion annehmen dürfen.

Von den Schädeln, die A. Weisbach [57]) von dem illyrischen Gräberfelde am Glasinač beschrieben hat, sind 29 Proz. dolichokephal, 37 Proz. mesokephal, 13 Proz. brachykephal.

Das Illyrertum, welches wir bei Beginn der historischen Zeit im Besitze der adriatischen Ostküste finden, war in vorhistorischer Zeit bis weit in die Alpen hinein, vielleicht sogar bis Ostdeutschland verbreitet [33]).

Im illyrischen Küstengebiet finden wir heute noch zwei „Rassen“typen: den dinarischen Typus — hochgewachsen, brachykephal, hager und dunkel — und den subadriatischen Typus. Diese subadriatische Rasse faßt J. Deniker [4]) [5]) [6]) als eine Mischung der dinarischen Rasse mit der großen, hellen, mesokephalen, subnordischen Rasse auf. Der dinarische Typus hat sich am reinsten im dalmatinischen Küstengebiet und auf den Inseln erhalten, woselbst F. Nopcsa [38]) auch noch die meisten Reste altillyrischer Namengebung auffinden konnte. Weit verbreitet ist dieser extrem brachykephale dinarische Typus auch in Kiew und Ostgalizien, wo er sich nach J. Czekanowski [3]) über die autochthonen helleren Schichten gelagert hat.

Jedenfalls ist dieser dinarische Typus der dritte dunkle Typus, der auch noch heute an der Zusammensetzung der albanischen Bevölkerung in hohem Maße beteiligt ist.

Wir dürfen annehmen, daß zu Beginn unserer Zeitrechnung im Nordwesten der Balkanhalbinsel eine Bevölkerung saß, bei der dunkle Komplexion und Mesokephalie vorherrschend waren, neben der jedoch auch helle Kompo-

nenten und Brachykephalie eine ziemliche Rolle spielten.

Die römische und byzantinische Militärkolonisation brachten neue Rassenelemente aus den weiten Gebieten des römischen Reiches ins Land. Die Wirkung dieser Vermischung auf den Habitus der heutigen Bevölkerung darf nicht unterschätzt werden. Diese Kolonisation dauerte — mehr oder weniger intensiv — auf der Balkanhalbinsel fast tausend Jahre. Während der byzantinischen Zeit waren es hauptsächlich Armenier und andere Kleinasiaten, welche sich an den Grenzen des Reiches ansiedelten. Jedenfalls hat diese römisch-byzantinische Kolonisationsperiode vieles zur weiteren Verbreitung dunkler Komplexionen beigetragen.

Dagegen brachten Kelten, Germanen und Slawen viele helle Komponenten ins Land, die teils mit Brachykephalie, teils mit Dolichokephalie gepaart waren.

Zu dem Schluß, daß sich eine hellere Völkerschicht in relativ junger Vergangenheit über die dunklen Schichten der adriatischen Kulturländer gelagert hat, kam auch A. Weisbach[56]). Er sagt: „Der helle Typus bei unseren Südslawen ist ein ihnen fremder, aus den nördlichen Nachbarländern eingewanderter und scheint die vorzüglichste Einfallspforte des kleinen hellen Typus das kroatische Küstenland zu sein, wo sich die meisten lichthaarigen Männer vorfinden."

Völkerwanderungen mit kriegerischem Charakter haben Sprache und Kultur der unterworfenen Völker in viel höherem Maße beeinflußt, als deren physische Eigenschaften, und die slawischen Völker haben auf der Balkanhalbinsel viel mehr präslawische Elemente in sich aufgenommen, als sie an die nichtslawischen Völkerreste in ihrem Wohngebiet abgegeben haben. So waren die heute montenegrinischen Kuči einst sicher albanesisch und die benachbarten Vasojevići wahrscheinlich auch. Wir finden die präslawischen Rassentypen daher auch bei den Slawen, die albanische Gebiete besetzt haben.

Die Slawen, welche die Wanderung nach Süden und Westen angetreten haben, stellten sicher ein Typengemenge dar.

Den sarmatischen Typus — groß, blond, brachykephal —, den wir meist auf der Balkanhalbinsel verstreut finden, dürfen wir wohl als slawisch bezeichnen. Es ist aber nicht möglich, alle Blonden diesem Typus zuzuzählen.

Erst wenn wir einigermaßen Klarheit haben werden über die Typenzusammensetzung der Völkerwellen, die im ersten Jahrtausend über die Donau gingen, und auch ein ungefähres Bild besitzen, aus welchen Komponenten das Völkergemisch auf der Balkanhalbinsel zur römischen Kaiserzeit bestand, erst dann können wir die komplizierte Frage nach der Herkunft der Blonden in unseren Gebieten lösen.

Diese Frage muß vorderhand offen bleiben, und bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse ist die rassenanthropologische Forschung nicht in der Lage, der Linguistik in ihren weitausgreifenden Vergleichen und Schlüssen zu folgen, ohne den Boden der Tatsachen zu verlassen.

Anhang.

Ein albanischer Schädel aus der Völkerwanderungszeit.

Von Dr. **Viktor Lebzelter.**

Der unten beschriebene Schädel wurde von Dr. Franz Baron Nopcsa in den Ruinen von Kalaja Dalmaces ausgegraben und dem k. u. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien zum Geschenk gemacht.

Das reiche Gräberfeld der Kalaja Dalmaces (Burg der Dalmater) wurde schon von einer Reihe von Forschern ausgebeutet [Legrand[24]), Träger[45]), Reinach[43]), Ippen[19]), Nopcsa[38])].

Th. Ippen[19]) brachte einige Schädel von seiner Forschungsreise mit, von denen er auch zwei in seiner Arbeit abbildete; beschrieben sind dieselben noch nicht.

Das vorliegende Kranium wurde zusammen mit dem Unterkiefer, einigen isolierten Zähnen und einer Perle gefunden.

a) Erhaltungszustand: Die Schädelkapsel ist im ganzen sehr gut erhalten. Vom Gesichtsschädel sind jedoch nur die Nasalia und die Stirnfortsätze der Oberkieferknochen einigermaßen intakt.

b) Maße und Indices: Der Schädel ist mesokephal (L.-B.-I. 76,11) und hypsikephal (L.-H.-I. 75,55). Index des Hinterhauptsloches 74,28.

Größte Schädellänge	180	mm
Größte Schädelbreite	137	„
Größte Schädelhöhe	136	„
Kleinste Stirnbreite	94	„
Basislänge	96	„
Ohrhöhe	120	„
Breite zwischen den Ohrpunkten	120	„
Kleinste Breite der Nasalia	8	„
Breite der Nasenwurzel	18	„
Sagittalumfang (des Stirnbeines 132, der Scheitelbeine 132, der Hinterhauptsschuppe 111)	375	„
Länge des Hinterhauptsloches	35	„
Breite des Hinterhauptsloches	26	„

c) Allgemeine Beschreibung des Schädels: Sehr hoher Langschädel mit geräumiger Schädelhöhle und mitteldicker Decke. Durch die starke Entwickelung der Tubera frontalia, durch die Wölbung der Schläfengegend und die mächtige Ausbildung der Hinterhauptsregion erhält der Schädel ein sehr wechselvolles Relief. Er ist stark kurvoccipital und leicht asymmetrisch. Die Stirn ist steil und etwas gewölbt; das Frontale leicht kielförmig. Die Muskelansätze sind schwach. Soweit man beurteilen kann, dürfte es sich um ein vollkommen erwachsenes weibliches Individuum handeln. Nach dem Erhaltungszustand der Zähne zu schließen, war dasselbe etwa 30 Jahre alt.

d) Einzelbeschreibung der Schädelknochen, N. frontalis: Der obere Orbitarand ist im lateralen Teile ziemlich scharf. Der Glabellawulst ist kräftig, im mittleren Teile leicht cribrös. Arcus superciliares sind kaum angedeutet. Die Linea temporalis ist sehr schwach. Die Augenhöhlen waren recht tief. Die größte Schädelbreite liegt im untersten Teil der Parietalia.

N. lateralis: Jochbogen zart. Spina supra meatum fehlt. Die Processus mastoidei sind klein, die S. mastoidea ist sehr stark ausgeprägt; die Ohröffnungen sind klein.

N. parietalis: Der Schädel zeigt in der Aufsicht eine länglich eiförmige, etwas pentagonoide Gestalt. Am rechten Parietale finden wir ein Foramen parietale.

N. occipitalis: Die sehr große Hinterhauptsschuppe ist stark cribrös; die Muskel-

ansätze sind nicht scharf ausgeprägt. Die Crista occipitalis externa ist sehr undeutlich. Die Asymmetrie der Squama occipitalis ist auffallend und findet vielleicht in der früh-

An Stelle des C. craniopharyngens finden wir eine tiefe Grube.

e) Schädelnähte [12]): Die Suturen sind im allgemeinen arm und großzackig. Am rechten

Fig. 1.

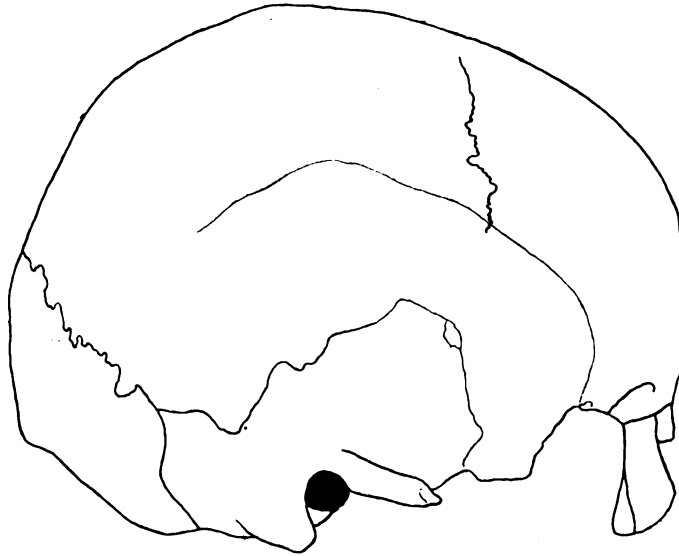


Fig. 2.

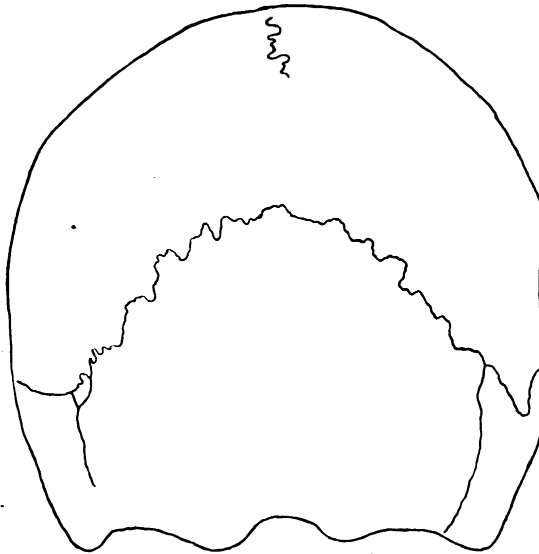
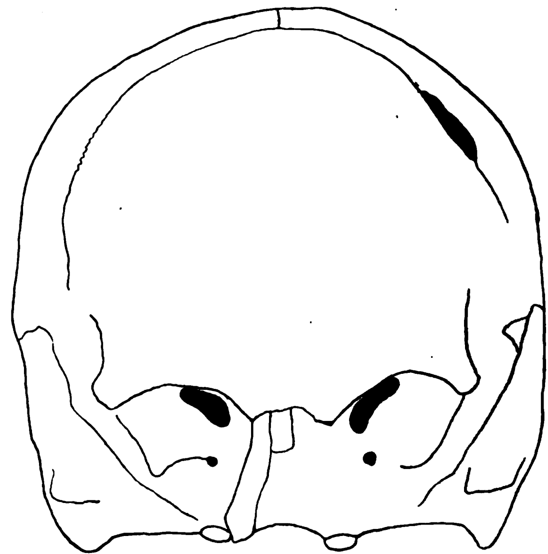


Fig. 3.



Albanischer Schädel aus der Kalaja Dalmaces.

zeitigen Obliteration der linken S. mastoideo-occipitalis eine Erklärung.

N. basilaris: Das Hinterhauptsloch ist sehr asymmetrisch. Die Condylen sind klein.

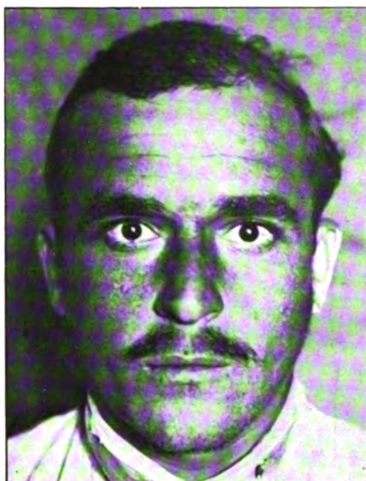
Pterion finden wir einen kleinen Schaltknochen. An der Innenwand des Schädels konnte ich keine Nähte mehr unterscheiden. Obliteriert sind beiderseits die P. temporales der S. coro-


1


2

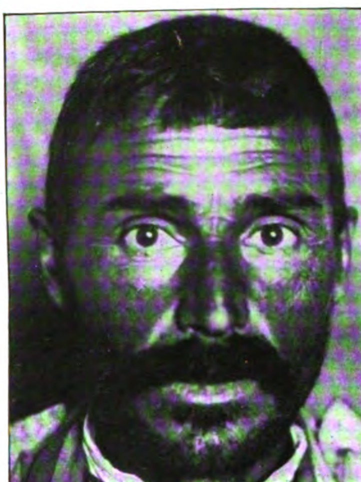

3

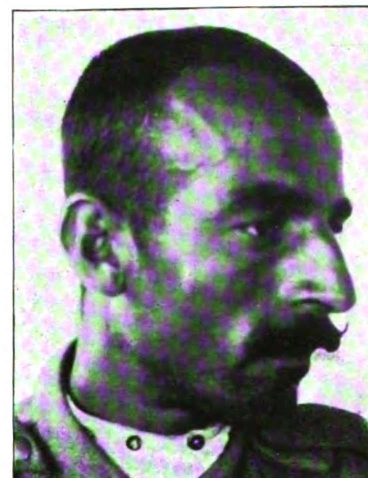

4


5


6

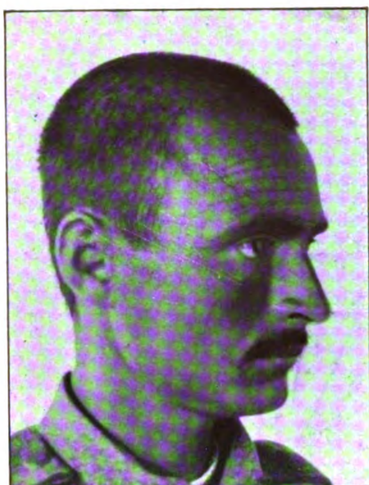

7

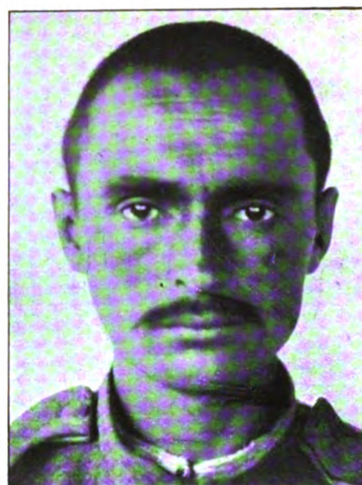

8


9

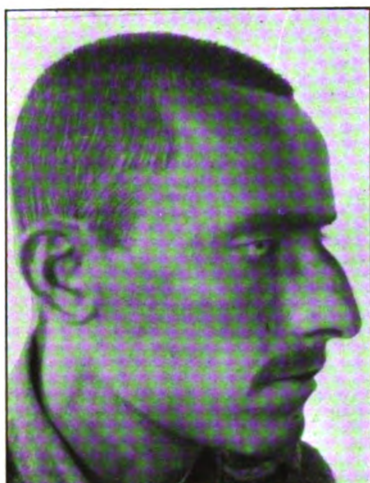
1 bis 3: Mohammedaner („Türke“) aus Podgorica (Nr. 18). — 4 bis 6: Mohammedaner („Türke“) aus Podgorica (N. 12).
7 bis 8: Serbe aus Plavinca bei Podgorica (Nr. 4). — 9: Malsare aus Thomana am Drin (Nr. 107).

Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

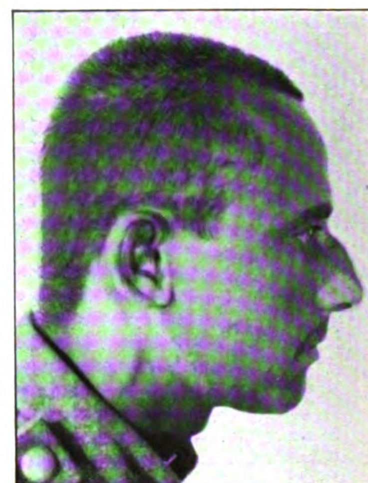

1


2

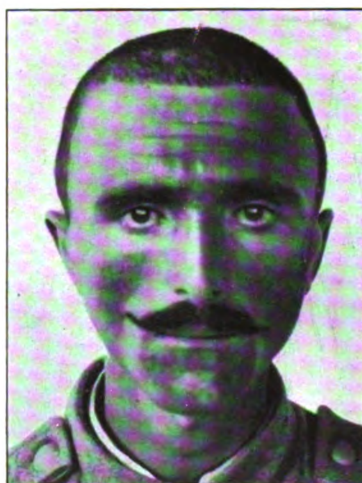

3

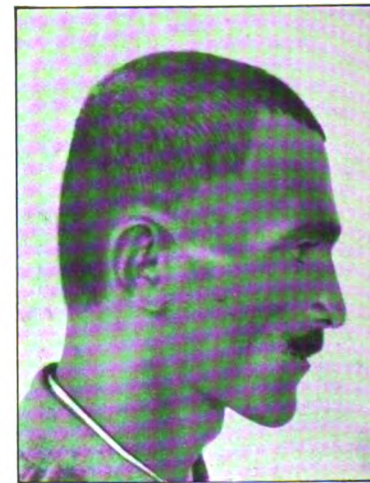

4


5


6

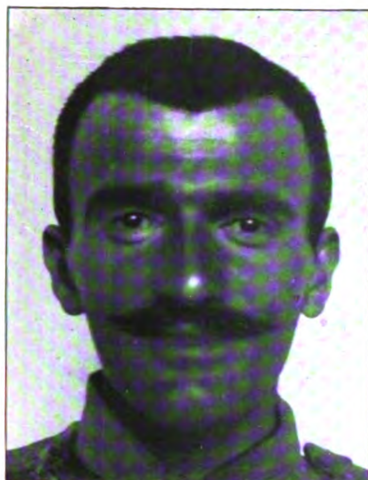

7


8


9

1 bis 3: Albaner aus der Landschaft Dibri bei Kruja (Nr. 114). — 4 bis 6: Albaner aus Cirjeka bei Kruja (Nr. 121). 7: Albaner aus Berisha (Landschaft Puka) (Nr. 100). — 8 bis 9: Albaner aus Gjormi bei Kruja (Nr. 111).

Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

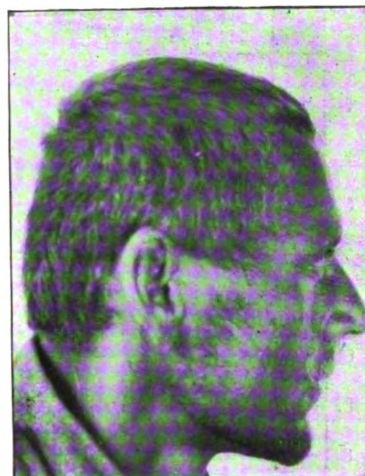

1


2


3


4


5


6

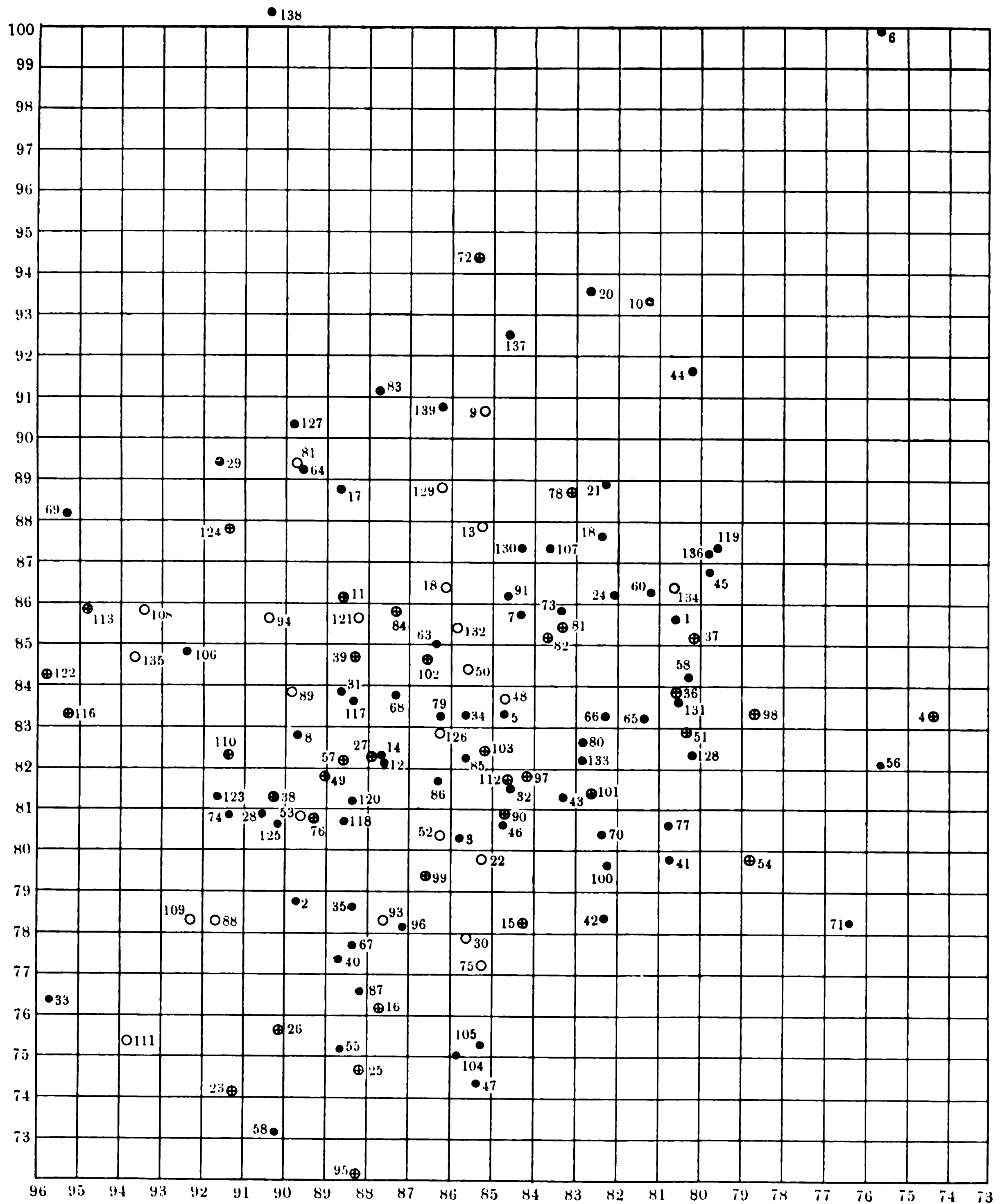

7


8


9

1: Albaner aus Berisha (Landschaft Puka) (Nr. 100). — 2 bis 3: Dalmatiner aus Castelnuovo (Bocche di Cattaro) (Nr. 19). 4 bis 6: Albaner aus Kruja (Nr. 109). — 7: Albaner aus Fleti (Stamm Schoschi) Nr. 74. — 8: Mohammedaner („Türke") aus der Zeta bei Podgorica (Nr. 1). — 9: Albaner (Malsor) aus Mnela (Nr. 77).

Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.



Korrelationstabelle

für den Gesichtsindex (vertikale Kolonne) und Kopfindex (horizontale Kolonne).

● Dunkle Komplexion. ○ Helle Komplexion. ⊕ Mischtypen.

Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

nalis und die S. sphenofrontalis, ferner die linke S. mastoideo-occipitalis in ihrem unteren Teil. An der S. sagittalis hat die Obliteration am Obelion eingesetzt.

f) Volkszugehörigkeit des Schädels: Die Funde aus der Kalaja Dalmaces stammen, wie F. Baron Nopcsa[38]) feststellen konnte, aus der Völkerwanderungszeit. Auch über die Volkszugehörigkeit der Bewohner konnte er ein sicheres Urteil gewinnen.

„Weder der bei der Kalaja Dalmaces so häufige und, wie ich schon früher auseinandersetzte, ein Massenprodukt darstellende fünfstrahlige Stern, noch die Kettchenohrgehänge sind aus slawischen oder byzantinischen Gebieten bekannt geworden. Wenn wir diese Tatsache mit der großen Seltenheit von Sprossenfibeln und mit dem Dominieren der für die Völkerwanderungszeit anderwärts so ganz ungewöhnlichen, um nicht zu sagen inkompatiblen Fibel mit umgeschlagenem Fuße und mit dem Mangel an typischen slawischen Schläfenringen zusammenstellen, so kommen wir zu dem Resultat, daß wir es in der Kalaja Dalmaces nicht mit Slawen, sondern mit Resten eines eigenen Volkes zu tun haben, das vom Völkerwanderungsstile zwar stark beeinflußt wurde, seine eigentümlichen römischen Fibeltypen und barbarischen Ohrringformen hingegen noch länger bewahrte. Dies führt uns darauf, die Kalaja Dalmaces für eine Nekropole eines romanisierten Illyrierstammes zu halten.“ (F. Nopcsa, S. 203.)

Herr Dr. Franz Baron Nopcsa wies mich auf diesen interessanten Fund hin und Herr Regierungsrat I. Szombathy gestattete mir in zuvorkommendster Weise die Bearbeitung desselben, Die Untersuchung wurde im k. k. anthropologischen Institut Wien unter Leitung des Herrn Professor Dr. R. Pöch durchgeführt. Allen Herren sage ich an dieser Stelle meinen tiefgefühlten Dank.

Literaturverzeichnis.

1) Ammon, O.: Zur Theorie der reinen Rassentypen. Zeitschr. f. Morph. u. Anthrop., Bd. II, 1900.

2) Bonè, A.: Die europäische Türkei 1889.

3) Czekanowski, J.: Beiträge zur Anthropologie von Polen. Arch. f. Anthrop. N. F. Bd. X, 1911.

4) Deniker, J.: Les Races de l'Europe, I. L'indice céphalique Ass. franç. Av. Sc. 26. Sess. Congr. St. Etienne de 1897.

5) Derselbe: Races et Peuples de la Terre, 1900.

6) Derselbe: Les Races de l'Europe, II. La taille en Europe. Ass. franç. Av. Sc. 35. Sess. Congr. Lyon 1906.

7) Drontschilow, K.: Beiträge zur Anthropologie der Bulgaren. Arch. f. Anthrop. 1914.

8) Durham, E.: High Albania 1909.

9) Ekrem Bei Vlora, M.: Aus Berat und Vlora. Zur Kunde der Balkanhalbinsel, Bd. XIII.

10) Fallmerajer, J.: Das albanische Element in Griechenland. München 1860.

11) Fischer, E.: Die Rehoboter Bastards und das Bastardierungsproblem beim Menschen, 1913.

12) Frederic, J.: Untersuchungen über die normale Obliteration der Schädelnähte. Zeitschr. f. Morph. u. Anthrop., Bd. IX, 1905.

13) Giuffrida-Ruggeri, V.: Contributo all' antropologia fisica delle regioni Dinariche e Danubiane e dell' Asia Anteriare. Archivio per l'Antrop. e l'Etnol., Vol. XXXVIII, 1908.

14) Glück, C.: Zur physischen Anthropologie der Albanesen. Wiss. Mitt. aus Bosnien und der Herzegowina, Bd. V, 1897.

15) Haberlandt, A.: Kulturwissenschaftliche Beiträge zur Volkskunde von Montenegro, Albanien und Serbien. Ergänzungsheft XII zu Jahrgang 23. Zeitschr. f. österr. Volkskunde 1917.

16) Hoernes, M.: Funde verschiedener Altersstufen aus dem westlichen Syrmien. Mitt. der Prähist. Kommission d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien, Bd. I, 1901.

17) Hueppe, F.: Herkunft und Stellung der Albanesen. Archiv f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie, Bd. VI, 1909.

18) Hüsing, G.: Völkerschichten in Iran. Mitt. d. Wiener Anthrop. Gesellsch., Bd. XLVI, 1916.

19) Ippen, Th.: Denkmäler verschiedener Altersstufen in Albanien. Wiss. Mitt. aus Bosnien und der Herzegowina, Bd. X, 1907.

20) Jireček, C.: Die Romanen in den Städten Dalmatiens. Denkschrift der phil.-hist. Klasse der kais. Akad. d. Wiss. Wien 1906.

[21]) Jireček, C.: Geschichte der Serben, I, 1917.

[22]) Derselbe: Albanien in der Vergangenheit. Österr. Monatsschrift für den Orient, 1914.

[23]) Legrand, E.: Bibliographie albanaise. Publiée par H. Gnys. Paris-Athen 1912.

[24]) Derselbe: Souvenirs de la Hante Albanie. Paris 1901.

[25]) Lenz, F.: Über die krankhaften Erbanlagen des Mannes und die Bestimmung des Geschlechtes beim Menschen. Jena 1912.

[26]) Luschan, F. v.: Offener Brief an Herrn Dr. Elias Auerbach. Archiv f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie, Bd. IV, 1907.

[27]) Derselbe: The early Inhabitants of Western Asia. Journ. R. Anthr. Inst., Vol. XLI, 1911.

[28]) Derselbe: Beiträge zur Anthropologie der Kreter. Zeitschr. f. Ethnol., Bd. XLV, 1913.

[29]) Derselbe: Über die Beziehungen zwischen der alpinen Bevölkerung und den Vorder-Asiaten. Korrespondenzbl. d. deutsch. anthrop. Gesellsch., Bd. XLIV, 1913.

[30]) Manek, F., Pekmezi, G. und Stotz, A.: Albanesische Bibliographie, 1909.

[31]) Martini, R.: Lehrbuch der Anthropologie, 1914.

[32]) Mattanschek, E.: Die Degeneration des bosnisch-herzegowinischen Volkes. 79. Vers. deutscher Naturforscher u. Ärzte. Dresden 1907.

[33]) Menghin, O.: Diskussion über die Illyrerfrage. Mitt. d. Anthrop. Gesellsch. Wien, Bd. XLVII, 1917.

[34]) Miljanič, P.: Geisteskranke, Taubstumme, Epileptiker und Blinde in der Cerna Gora. Mitt. d. Anthrop. Gesellsch. Wien, Bd. XLVII, 1917.

[35]) Nopcsa, F. Baron: Haus und Hausrat im katholischen Nordalbanien. („Zur Kunde der Balkanhalbinsel“, Bd. XVI.)

[36]) Derselbe: Das katholische Nordalbanien.

[37]) Derselbe: Aus Šala und Klementi, 1910. („Zur Kunde der Balkanhalbinsel“, Bd. XI.)

[38]) Derselbe: Beiträge zur Vorgeschichte und Ethnologie Nordalbaniens. Wiss. Mitt. aus Bosnien und der Herzegowina, Bd. XII, 1912 (grundlegend mit viel Literatur!).

[39]) Patsch, C.: Archäologisch-epigraphische Untersuchungen der römischen Provinz Dalmatien, I. bis VIII. in den Wiss. Mitt. aus Bosnien und der Herzegowina.

[40]) Pisko, E.: Aufnahme der Haar- und Augenfarben bei albanesischen Schulkindern. Zeitschr. f. Ethn. Berlin 1904.

[41]) Pittard, E.: Contribution à l'étude anthropologique des Albanais. Revue de l'École Anthropologique. Paris 1902.

[42]) Pöch, R.: II. Bericht über die von der Anthrop. Gesellsch. in den k. u. k. Kriegsgefangenenlagern veranlaßten Studien, Bd. XLVI, 1916.

[43]) Reinach, S.: Une Nécropole en Albanie. L'Anthropologie 1901.

[44]) Schiff, F.: Beitrag zur Anthropologie von Kreta: Die Eparchie Pyrgiotissa. Zeitschr. f. Ethn., Bd. XLVI, 1914.

[45]) Schiff, F.: Beiträge zur Anthropologie des südlichen Peloponnes (Die Mani). Zeitschr. f. Ethn., Bd. XLVI, 1914.

[46]) Thallvezy, L. v.: Illyrisch-albanische Forschungen, I, 1916.

[47]) Tomaschek, V.: Die alten Thraker. Wien, I, II.

[48]) Träger, P.: Begräbnisplätze und Tumuli in Albanien. Zeitschr. f. Ethn. (Verh.). Berlin 1901.

[49]) Derselbe: Neue Funde aus Albanien. Zeitschr. f. Ethn. Berlin 1902.

[50]) Virchow, R.: Zur Kraniologie der Illyrier. Abhandlungen d. königl. preuß. Akademie d. Wiss. Berlin 1877.

[51]) Vram, U.: Frammenti scheletrici in tombe cristiane presso Niksiò. Atti della Soc. Romana di Antrop., Vol. XII, 1906.

[52]) Derselbe: Osservazioni antropologiche nel Montenegro. Atti della Soc. Romana di Antrop. Vol. VI, 1900.

[53]) Waldenburg, A.: Das isokephale, blonde Rassenelement bei Halligfriesen und jüdischen Taubstummen. Med.-Diss. Berlin 1912.

[54]) Weisbach, A.: Altbosnische Schädel, Mitt. d. Wiener Anthrop. Gesellsch., Bd. XXVII, 1897.

[55]) Derselbe: Die Bosnier. Mitt. d. Wiener Anthrop. Gesellsch., Bd. XXV, 1895.

[56]) Derselbe: Die Serbokroaten Kroatiens u. Slawoniens. Mitt. d. Wiener Anthrop. Gesellsch., Bd. XXXV, 1905.

[57]) Derselbe: Prähistorische Schädel aus Bosnien und der Herzegowina. Wiss. Mitt. aus Bosnien und der Herzegowina, Bd. X, 1907.

[58]) Zampa, R.: Anthropologisch-ethnographische Vergleiche von Apulien. Zeitschr. f. Ethn. 1886.

[59]) Zuckerkandl, E.: Bericht über die drei eingesendeten Schädel. Viestnik, hroatskoga arheoloc-koga druztra. Zagreb 1888, Vol. X.

Herkunft der gemessenen Hochlandsalbaner.

I. Serben und Türken aus Podgorica.

Fortlaufende Nummer	Nummer der Aufnahme	Geburtsort Nation	Haarfarbe	Irisfarbe	Körpergröße†)	Längen-Breiten-index	Morphol. Gesichts-index	Morpholog. Obergesichtsindex	Frontomandibular-index	Nasenindex	Breiten-Tiefenindex der Nase	Kopflänge	Kopfbreite	Jochbogenbreite	Kleinste Stirnbreite	Gesichtshöhe (m)	Obergesichtshöhe (m)	Höhe der Nase	Breite der Nase
1	21	Zeta, „Türke“	*a*	*b*	1595	80,65	85,61	46,97	—	70,83	72,73	186	150	132	—	113	62	48	33
2	15	Bjelopolje, Serbe	*e*	*b*	1604	89,66	78,83	45,26	—	81,63	45,00	174	156	137	—	108	62	49	40
3	11	Podgorica, Serbe	*a*	*c*	1629	85,94	80,26	46,05	—	59,62	77,42	192	165	152	—	122	70	52	31
4	12	Plavinca, Serbe	*e*	*d/e*	1644	74,47	83,21	47,19	—	65,38	73,53	188	140	137	—	114	67	52	34
5	20	Podgorica, Serbe	*b*	*b*	1652	84,75	86,11	48,61	—	64,29	66,67	177	150	144	—	124	70	56	36
6	1	Podgorica, „Türke“	*b*	*b*	1662	75,51	100,00	56,56	—	71,70	63,16	196	148	122	—	122	69	53	38
7	13	Zeta, Serbe	*c/e*	*b*	1663	84,24	85,71	50,00	—	67,92	72,22	184	155	140	—	120	70	53	36
8	16	Podgorica, Serbe	*e*	*c*	1689	89,66	82,86	45,72	—	65,38	73,53	174	156	140	—	116	64	52	34
9	6	Podgorica, „Türke“	*b*	*e/i*	1695	85,16	90,58	51,45	—	66,67	75,00	182	155	138	—	125	71	54	36
10	3	Podgorica, „Türke“	*b/c*	*b*	1698*)	81,28	93,38	51,47	—	73,47	66,67	187	152	136	—	127	70	49	36
11	5	Podgorica, „Türke“	*b*	*e*	1700	88,59	86,13	46,72	—	66,04	82,86	184	163	137	—	118	64	53	35
12	2	Podgorica, „Türke“	*b*	*b*	1709	87,63	82,07	45,52	—	64,71	63,64	186	163	145	—	119	66	51	33
13	14	Podgorica, Serbe	*b*	*e/i*	1709	85,31	87,97	50,38	—	64,71	66,67	177	151	133	—	117	67	51	33
14	19	Podgorica, Serbe	*b/c*	*c*	1723	87,71	82,14	47,86	—	61,11	69,70	179	157	140	—	115	67	54	33
15	9	Podgorica, „Türke“	*e*	*e*	1753	84,15	78,23	44,22	—	68,00	73,53	183	154	147	—	115	65	50	34
16	8	Podgorica, „Türke“	*b*	*e*	1761	87,70	76,16	40,40	—	68,75	72,73	187	164	151	—	115	61	48	33
17	17	Podgorica, Serbe	*c*	*b*	1776	88,79	88,89	52,59	—	65,45	72,22	183	157	135	—	120	71	55	36
18	7	Podgorica, „Türke“	*b*	*b*	1777	82,38	87,59	46,72	—	61,82	73,53	193	159	137	—	120	64	55	34
19	18	Castelnuovo, Serbe	*c/e*	*i*	1779	86,02	86,43	48,57	—	64,71	72,73	186	160	140	—	121	68	51	33
20	4	Podgorica, „Türke“	*b*	*c*	1785	82,74	93,55	54,03	—	67,31	60,00	197	163	124	—	116	67	52	35
21	10	Podgorica, Serbe	*b*	*a/b*	1796	82,26	88,97	50,74	—	56,14	75,00	186	153	136	—	121	69	57	32

†) Die Maßzahlen der in Podgorica gemessenen Individuen sind gewonnen durch Abzug von 25 mm von der absoluten Maßzahl der in ihrer Beschuhung gemessenen Leute, welch' letztere nicht abgelegt werden konnte.

Maße.

Mit *) sind jene Individuen bezeichnet, die noch nicht 20 Jahre alt sind.

Haarfarbe:
a = reinschwarz,
b = braunschwarz,
c = dunkelbraun,
e = hellbraun,
f = dunkelblond,
g = hellblond,
h = aschblond.

Irisfarbe:
a = schwarzbraun,
b = dunkelbraun,
c = braun,
d = hellbraun,
e = grünlich,
f = dunkelgrau,
g = hellgrau,
h = dunkelblau,
i = blau.

(Nach R. Martins Meßblatt.)

II. Kastra…

Fortlaufende Nummer	Nummer der Aufnahme	Name	Geburtsort	Stamm	Des Vaters Geburtsort	Des Vaters Stamm	Der Mutter Geburtsort	Der Mutter Stamm
22	18	Ljuč Gjoni	Gnpalë	Kastrati	Gnpalë	Kastrati	Trabojni	Hoti
23	17	Maraš Ajkar	Kastratit	„	Zednej	„	Rapša	Schkreli
24	41	Marashi Sef	Vnkpalë	„	Vnkpalë	„	Drumej (?)	Hoti
25	16	Nik Toma	—	„	—	„	Rapša (?)	„
26	8	Mark Martin	Ivanej	„	Ivanej	„	Trabojni	„
27	42	Deda Pjetro	Ivanej	„	Ivanej	„	Sielee (?)	Kalmeti
28	15	Ndrek Coku	Ieran	„	Ieran	„	Bšjela	Schkreli
29	40	Sef Djoli	Vnkpalë	„	Vnkpalë	„	Trabojni	Hoti
30	1	Pjeher Luca	Vnkpalë	„	Vnkpalë	„	Selca (?)	—
31	13	Prel Gjirsi	Ivanej	„	Ivanej	„	Rapša	Hoti
32	10	Jak Prestraschi	Guraj	„	Guraj	„	Vredi	(?)
33	14	Ndrek Sefi	Pietrosch	„	Pietrosch	„	Rapša	Hoti
34	9	Sef Nico	Ivanej	„	Ivanej	„	Trabojni	„

III. Šala - Schosch…

Fortlaufende Nummer	Nummer der Aufnahme	Name	Geburtsort	Stamm	Des Vaters Geburtsort	Des Vaters Stamm	Der Mutter Geburtsort	Der Mutter Stamm
35	34	Marko Djelasch	Sala	Šala	Mekschaj	Šala	Limaj	Šala
36	38	Marash Sokolit	Vnksanej	„	Vnksanej	„	Mekschaj	Schoschi
37	39	Kol Prela	Malas Pjecat	„	Malas Pjecat	„	Britha	Merturi
38	69	Spal Kota	Salia	Merturi	Salia	Merturi	—	Toplana
39	75	Detti Hasmali	Codaš	Schoschi	Codaš	Schoschi	Kabaši	Schoschi
40	71	No Lega	Gimaj	Šala	Gimaj	Šala	Palaj	„
41	74	Sadik Rama	Fleti	Schoschi	Fleti	Schoschi	Malcija	„
42	35	Luca Dschalasch	Nikaj	„	Nikaj	„	Lekajonaj Kirit	—
43	67	Mark Selosch	Gimaj	Šala	Gimaj	Šala	Sumet (b. Prekali)	—
44	64	Kol Sokoli	Theti	„	Theti	„	Pepcej	Schoschi
45	72	Schuli Mark	Lekaj	„	Lekaj	„	Poplekaj	Nikaj
46	37	Miraschi Pal	Vnksanej	„	Vnksanej	„	Piraj	„
47	70	Mehmed Sokoli	Palea	Merturi	Palea	Merturi	Poplekaj	„
48	66	Lasch Maraschi	Imaj	Šala	Imaj	Šala	Gjuraj	—
49	63	Ded Alija	Pecnikaj	„	Pecnikaj	„	Ginnaj (?)	Šala
50	32	Nre Praka	Čilkok	Schoschi	Čilkok	Schoschi	Imaj	„
51	68	Mal Cosi	Lekaj	Šala	Lekaj	Šala	Pecnikaj Pjoti	„
52	30	Nool Ciroin	Betoša	Merturi	Betoša	Merturi	Nthai (?)	„
53	73	Ibrahim Dsoka	Dakaj	Šala	Dakaj	Šala	Pepsumaj	Schoschi
54	26	Sokol Smojli (Simoni ?)	Njahirs Djakorsa	Merturi	—	Merturi	—	Nikaj
55	65	Nik Deda	Lhotaj	Šala	Lhotaj	Šala	Pepsumaj	Schoschi
56	33	Ludaschi Doe	Ploni	„	—	Toplana	Nrehaj (?)	Merturi

kodra).

Haarfarbe	Irisfarbe	Körpergröße	Längen-Breiten-index	Morphol. Gesichts-index	Morpholog. Ober-gesichtsindex	Frontomandibular-index	Nasenindex	Breiten-Tiefenindex der Nase	Kopflänge	Kopfbreite	Jochbogenbreite	Kleinste Stirnbreite	Gesichtshöhe (m)	Obergesichtshöhe (m)	Höhe der Nase	Breite der Nase	Breite zwischen den Augenwinkeln
c	f	1597	85,23	79,85	45,52	98,00	69,57	59,38	176	150	134	100	107	61	46	32	30
b	e	1640	91,26	74,15	44,90	91,91	67,31	65,71	183	167	147	110	109	66	52	35	34
c	c	1693	82,05	86,21	51,73	—	60,34	71,43	195	160	145	117	125	75	58	35	37
c	d/c	1698	89,19	74,67	46,00	101,77	64,81	60,00	185	165	150	113	112	69	54	35	38
b	c	1703*)	90,06	75,56	44,44	105,94	68,75	63,64	171	154	135	101	102	60	47	32	31
b	c/e	1715	87,98	82,31	46,26	102,68	79,59	66,67	183	161	147	112	121	68	49	39	36
b	d	1748	90,56	80,99	48,96	109,35	72,00	52,78	180	163	142	107	115	70	50	36	36
c	d	1770	91,57	89,29	50,72	106,73	66,07	64,86	178	163	140	104	125	71	56	37	35
e	i	1771	85,71	77,93	47,59	98,28	75,51	54,05	189	162	145	116	113	69	49	37	39
b	b	1772	88,64	83,80	50,00	100,90	64,71	72,73	176	156	142	111	119	71	51	33	31
c	b	1778	84,53	81,56	48,94	103,92	66,04	82,86	181	153	141	102	115	69	53	35	30
b/c	d	1806	95,58	76,47	46,40	96,36	70,59	69,44	181	173	153	110	117	71	51	36	33
c	b	1910	85,64	83,33	47,33	89,74	76,60	63,39	195	167	150	117	125	71	47	36	—

Skodra).

Haarfarbe	Irisfarbe	Körpergröße	Längen-Breiten-index	Morphol. Gesichts-index	Morpholog. Ober-gesichtsindex	Frontomandibular-index	Nasenindex	Breiten-Tiefenindex der Nase	Kopflänge	Kopfbreite	Jochbogenbreite	Kleinste Stirnbreite	Gesichtshöhe (m)	Obergesichtshöhe (m)	Höhe der Nase	Breite der Nase	Breite zwischen den Augenwinkeln
c/e	d	1543	88,40	78,63	47,33	95,19	75,51	56,76	181	160	131	114	103	62	49	37	29
c	d/e	1568	80,53	83,82	45,59	100,00	80,85	57,29	190	153	136	109	114	62	47	38	40
c/c	d/e	1580	80,21	85,07	47,01	93,40	75,00	71,43	187	150	134	106	114	63	48	36	31
b	e	1643	90,32	81,25	47,22	99,07	60,71	64,71	186	168	144	108	117	68	56	34	33
c	d/e	1648	88,20	84,78	49,28	93,46	53,70	72,41	178	157	138	107	117	68	54	29	22
b	a	1648*)	88,70	77,46	46,48	100,00	64,15	70,59	177	157	142	105	110	66	53	34	31
b	c	1656	80,75	79,72	46,85	90,65	65,38	64,71	187	151	143	107	114	67	52	34	29
—	a	1663	82,29	78,47	45,84	98,17	66,67	67,65	192	158	144	107	113	66	51	34	29
c	d	1673	83,15	81,29	46,05	100,00	63,83	63,33	184	153	139	102	113	64	47	30	32
c	c	1675*)	80,11	91,67	57,58	110,58	64,81	68,57	186	149	132	104	121	76	54	35	30
c	b	1678	79,89	86,76	50,00	101,85	66,00	60,61	184	147	136	103	118	68	50	33	32
c	c	1682	84,90	80,69	44,14	102,73	62,96	73,53	192	163	145	110	117	64	54	34	29
b	c	1686	85,39	74,47	45,00	105,77	60,34	77,14	178	152	141	104	105	63	58	35	31
c	f	1712	84,74	83,56	48,63	98,18	61,82	70,59	190	161	146	110	122	71	55	34	34
c	d/e	1720*)	89,01	81,88	52,86	93,46	54,24	68,75	182	161	149	107	122	74	59	32	31
e/f	i	1723	85,56	84,40	48,94	97,17	65,38	67,65	187	160	141	106	119	69	52	34	34
c	d/e	1723*)	80,41	82,98	47,86	99,07	61,82	79,41	194	156	141	107	117	67	55	34	33
b	f	1724	86,19	80,42	48,96	104,76	57,14	71,88	181	156	143	105	115	70	56	32	23
c	f/i	1725	89,62	80,85	46,43	100,00	77,36	51,22	183	164	143	103	114	65	53	41	35
b	c/e	1742	78,97	79,72	45,46	109,62	68,00	58,82	195	154	143	104	114	65	50	34	34
c	d	1749*)	88,65	75,17	44,14	96,30	64,15	73,53	185	164	145	108	109	64	53	34	33
c	b	1823	75,66	82,01	49,64	104,81	68,63	71,43	189	143	139	104	114	69	51	35	33

IV. Dibri und Spa

Fortlaufende Nummer	Nummer der Aufnahme	Name	Geburtsort	Stamm	Des Vaters		Der Mutter	
					Geburtsort	Stamm	Geburtsort	Stamm
57	52	Jon Gol	Ungrej	Dibri	Ungrej	Dibri	—	Lesch
58	54	Sef Nkoli	Ungrej	„	Ungrej	„	Ungrej	Dibri
59	21	Gjin Noce	Mnela	Spači	Mnela	Spači	Kortpula	„
60	50	Prenj Biba	Kašneti	Dibri	Kašneti	Dibri	Kašneti	„
61	24	Halid Salim	—	„	—	„	—	„
62	11	Pjeter Nicola	Mnela	Mirdite	Spači	Spači	—	Dibri (Kačinar
63	49	Ded Prenj	Kačinari	Dibri	Kačinari	Dibri	Prenj	Dibri
64	25	Bardan Ali	—	„	—	„	Pelabj (?)	„
65	6	No Simoni	Mnela	Mirdite	Mnela	Mirdite	Mnela	Mirdite
66	12	Kol Noj	—	„ (Dibri)	Ras	Spači	Somoni (?)	Kušneni
67	4	No Gjefi	Mnela (Spači)	„	Mnela	Mirdite	—	Puka
68	7	Lasch Ndoci	Mnela	„	Mnela	„	—	Dibri
69	23	Mircein Husein	—	Dibri	—	Dibri	Ralice (?)	—
70	51	No Poli	Sukadschi	„	—	—	—	—
71	3	Dijin Preka	Frednor	„	Frednor	Dibri	Mnela	Spači
72	26	Uarem Presit	—	„	—	„	—	Dibri
73	2	No Simoni	Frednor	„	Frednor	„	Kruczezi	—
74	20	Ded Djeka	Mnela	Spači	Mnela	Spači	Vidji (?)	Dibri
75	53	Mark Anej	Kortpula	Dibri	Kortpula	Dibri	Schasmani	Spači
76	5	Zesef Roger	—	Dibra (Mirdita)	—	Dibra	Kušneni	Kušneni
77	29	Prenj Gjon	Kortpula	Dibri	Kortpula	Dibri	Kašneti	Dibri
78	55	Marko Nkoli	Kačinari	„	Kačinari	„	Kašneti	„
79	19	Nuai Gjon	Frednor (Dibri)	Mirdite	Frednor	Mirdite	Krušujeti (?)	Mirdite

†) Die Maßzahlen der in Kruja gemessenen Individuen sind gewonnen durch Abzug von 30 mm (wie oben) von der absolut

V. Puka-Ibalja

Fortlaufende Nummer	Nummer der Aufnahme	Name	Geburtsort	Stamm	Des Vaters Geburtsort	Des Vaters Stamm	Der Mutter Geburtsort	Der Mutter Stamm
80	25	Djen Kola	Komana	Puka	Komana	Puka	Kabaschi	Kabaschi
81	43	Mal Dibrani	Berisha	„	Berisha	„	—	Dušmani
82	47	Ded Kola	Berisha	„	Berisha	„	—	„
83	80	Jak Prenj	Kabaschi	Kabaschi	Kabaschi	„	aus Schala (?)	Puka
84	56	Jak Djeschi	Dedai	Puka	Dedai	„	Dedai	„
85	23	Kol Marku	Duschi	„	Duschi	„	Djoni	Spači (Mirdita)
86	61	Kola Maraschi	Dedai	„	Dedai	„	Kadek	Puka
87	24	Jak Nreza	Kolib (?)	„	Kolib (?)	„	Kolib (?)	„
88	59	Mark Kola	Krüziu	„	Krüziu	„	Krüziu	„
89	48	Ded Prani	Berisha	„	Berisha	„	Bobi	Schoschi
90	60	Prenk Kola	Kabaschi	Kabaschi (Puka)	Kabaschi	„	Kabaschi	Puka
91	36	Ded Maraschi	Lekdjonai	Toplana	Lekdjonai	Toplana	Malburaj	Berisha
92	46	Als Joka	Berisha	Puka	Berisha	Puka	Ibalja	Puka
93	57	Trek Koli	Kabaschi	Kabaschi (Puka)	Kabaschi	Kabaschi	Kabaschi	Kabaschi

kodra und Kruja).

Haarfarbe	Irisfarbe	Körpergröße†)	Längen-Breiten-index	Morphol. Gesichts-index	Morpholog. Ober-gesichtsindex	Frontomandibular-index	Nasenindex	Breiten-Tiefenindex der Nase	Kopflänge	Kopfbreite	Jochbogenbreite	Kleinste Stirnbreite	Gesichtshöhe (m)	Obergesichtshöhe (m)	Höhe der Nase	Breite der Nase	Breite zwischen den Augenwinkeln
c	e	1540*)	88,64	82,14	48,23	102,83	63,27	70,97	176	156	140	106	115	68	49	31	31
c	c	1555	80,22	84,21	49,62	101,96	66,67	65,63	182	146	133	102	112	66	48	32	34
c	a	1597*)	90,06	73,13	41,04	100,97	82,93	50,00	171	154	134	103	98	55	41	34	32
b	b	1602	81,18	86,26	50,00	105,05	57,14	65,63	186	151	132	99	113	66	56	32	27
a	g	1625	89,71	89,44	50,00	92,79	67,31	65,71	175	157	142	111	114	71	52	35	37
e	—	1641	88,65	82,07	48,20	104,76	71,43	68,57	185	164	145	105	119	70	49	35	34
c	a	1641	86,49	85,00	49,29	95,54	64,71	69,70	185	160	140	112	119	69	51	33	30
a	d	1677	89,62	89,44	51,41	92,79	62,96	70,59	183	164	142	111	124	73	54	34	41
—	d	1685	81,44	83,10	49,30	102,73	67,92	61,11	194	158	142	110	118	70	53	36	33
c	d	1688	82,20	83,22	49,65	96,36	71,43	48,57	191	157	143	110	119	71	49	35	38
c	d	1694	89,44	77,78	46,53	100,94	65,31	66,67	180	160	144	106	112	67	49	32	33
e	d	1697	87,29	83,70	51,85	95,33	64,71	66,67	181	158	135	107	113	70	51	33	32
a	c	1700	95,29	88,03	47,89	98,17	66,00	57,58	170	162	142	109	119	68	50	33	30
b	b	1703*)	82,42	80,43	52,59	103,03	65,38	64,71	182	150	138	99	111	71	52	34	28
c	b	1704*)	76,47	78,20	45,11	100,97	71,43	57,14	187	143	133	103	104	60	49	35	35
e	e	1705	85,25	94,29	54,28	100,90	51,72	80,00	183	156	140	111	119	76	58	30	30
c	b	1712*)	83,42	85,93	51,85	97,25	52,63	80,00	187	156	135	109	116	70	57	30	34
c	b	1717*)	91,48	80,85	46,10	100,93	68,75	51,52	176	161	141	107	114	65	48	33	34
c	e/h	1736	85,19	77,24	47,59	98,29	62,96	73,53	189	161	145	117	112	69	54	34	34
b	e	1736	89,44	80,79	48,34	104,59	67,92	100,00	181	160	151	109	122	73	53	36	35
c	b	1745	80,81	80,67	46,00	100,00	65,31	62,50	198	160	150	117	121	69	49	32	34
c	e	1745	83,08	88,73	50,36	98,21	72,22	56,41	201	167	142	112	126	71	54	39	35
f	d	1848	86,26	83,21	46,72	103,81	60,78	80,65	187	157	137	105	114	64	51	31	27

ßzahl. Die Beschuhung bestand aus neu gefaßten militärischen Normalschuhen.

Toplana (Skodra).

b	b	1560	82,97	82,61	52,18	94,38	63,46	60,61	182	151	138	107	114	72	52	33	33
c	d/e	1610	83,33	85,42	48,61	99,08	66,04	80,00	193	160	144	109	123	70	53	35	35
e	b/e	1631	83,60	85,21	49,65	94,57	71,43	57,14	189	158	143	111	121	71	49	35	35
b	b	1635	87,79	91,04	51,80	108,25	58,18	68,75	172	151	134	97	122	72	55	32	27
—	d/e	1650	87,08	85,93	47,41	113,86	66,67	65,63	178	155	135	101	116	64	48	32	33
c	c	1658	85,79	82,35	49,27	99,02	66,67	71,43	183	157	136	102	112	67	51	34	28
b	b	1662	86,26	81,69	50,00	110,00	62,96	67,65	182	157	142	100	116	71	54	34	32
c	b	1670	83,14	76,55	45,52	101,83	61,22	83,33	177	156	145	109	111	66	49	30	38
c	g	1675	91,76	78,38	44,50	102,80	64,15	73,53	182	167	148	107	116	66	53	34	31
e	i	1678	89,94	83,80	45,78	107,55	60,39	58,82	169	152	142	106	119	65	49	34	34
c	e/f	1685	84,78	80,95	44,90	95,50	62,96	73,53	184	156	147	111	119	66	54	34	38
e	b	1686	84,62	86,01	50,35	98,15	59,02	72,22	182	154	143	108	123	72	61	36	32
b/a	d/e	1696	70,10	81,29	47,48	96,30	64,15	73,53	194	136	139	108	113	66	53	34	32
b	d	1697	90,06	83,22	47,35	107,55	71,43	77,14	181	163	143	106	119	68	49	35	36

V. Puka-Ibalj[...]

Fortlaufende Nummer	Nummer der Aufnahme	Name	Geburtsort	Stamm	Des Vaters: Geburtsort	Des Vaters: Stamm	Der Mutter: Geburtsort	Der Mutter: Stamm
94	77	Kol Djasi	Mjela	Puka	Mjela	Puka	Nikaj	Nikaj
95	62	Mihel Maraschi	Bušala	"	Bušala	"	Bušala	Puka
96	45	Sokol Zupit	Perishi	"	Perishi	"	Lekaj	Soschi
97	28	Ded Panuschi	Markole	"	Markole	"	Karoni	Puka
98	22	Pran Sini	Nzerek	"	Nzerek	"	Kabuschi	"
99	76	Gyon Djasi	Mjela	"	Mjela	"	Perishi	"
100	58	Top Pranj	Bliništl	"	Bliništl	"	Bliništl	"
101	44	Noc Nika	Perishi	"	Perishi	"	Glosin	Dušmani
102	78	Mark Kneta	Mjela (?) Muela (?)	"	Mjela (?)	"	Celza	Kabuschi
103	79	Pietro Panuschi	Ibalja	Puka-Soschi	Ibalja	Ibalja	Berisha	Puka
104	31	No Marku	Duschi	Puka	Duschi	Puka	Muela	Spači
105	27	Sef Djumi	Rimas Askai (?)	Ibalja (Puka)	Ibalja	Ibalja	Berisha	Puka

VI. Kruj[...]

Fortlaufende Nummer	Nummer der Aufnahme	Name	Geburtsort	Stamm	Des Vaters: Geburtsort	Des Vaters: Stamm	Der Mutter: Geburtsort	Der Mutter: Stamm
106	6	Rema Ali	Gjormi	—	Gjormi	—	Žeja	—
107	8	Urtan Gjafer	Derveni	Dibra	Dibra	—	Stehljema b. Dibra	—
108	17	Suliman Sula	Thomana	—	Thomana	—	Gjormi	—
109	18	Husein Gjafer	Strikřam (?)	—	Strikřam	—	Smalik b. Kruja	—
110	21	Islam Haidali	Gjormi	—	Gjormi	—	Gjormi	—
111	22	Suleiman Cesim	"	—	"	—	Miloti	—
112	20	Hasan Rama	"	—	"	—	Somraja b. Kruja	—
113	19	Sali Hidri	"	—	"	—	Bezraka b. Kruja	—
114	9	Husein Ibrahim	Kruja	—	Kruja	—	Kruja	—
115	3	Gjek Proni	Prihljou	—	Dibra	—	Žeja b. Kruja	—
116	2	Sjefer Bewiri	Barasoni	(Krujote) Mekruit	Barasoni	Mekruit	Barasoni	Mekruit
117	4	Isljam Aslani	Dibra	—	Dibra	—	Trnow b. Dibra	—
118	15	Nicol Doda	Selita	—	Selita	—	Bschkuschi	—
119	16	Sof Sulj Hassani	Thomana	—	—	—	—	—
120	12	Geg Marko	Dilmesti	—	Dilmesti	—	Dilmesti	—
121	11	Ahmed Sali	Micion	—	Barasani	—	Mamuras	—
122	14	Ismail Taftalali	Cirjeka	—	Cirjeka	—	Fuš' Kruja (Gebirge v. Kruja)	—
123	1	Nesin Biram	Somraja	Mekruit	Somraja	Mekruit	Bezraka b. Kruja	—
124	13	Islam Urtesav	Kruja	—	Kruja	—	Kruja	—
125	7	Geg Marko	Derveni	—	Derveni	—	Malcija b. Kruja	—
126	5	Selman Sulja	Gjormi	—	Gjormi	—	Mbret b. Kruja	—
127	10	No Hailat	Kruja	—	Kruja	—	Derveni	—

Toplana (Skodra). (Fortsetzung.)

Haarfarbe	Irisfarbe	Körpergröße	Längen-Breitenindex	Morphol. Gesichtsindex	Morpholog. Obergesichtsindex	Frontomandibularindex	Nasenindex	Breiten-Tiefenindex der Nase	Kopflänge	Kopfbreite	Jochbogenbreite	Kleinste Stirnbreite	Gesichtshöhe (m)	Obergesichtshöhe (m)	Höhe der Nase	Breite der Nase	Breite zwischen den Augenwinkeln
c	*f*	1712	87,63	78,23	44,90	108,08	71,43	62,86	186	163	147	99	115	66	49	35	31
c	*f*	1712	90,40	85,61	48,92	105,56	69,22	75,00	177	160	139	108	119	68	52	36	30
c	*e/f*	1715	88,27	72,22	46,53	92,59	73,47	58,33	179	158	144	108	104	67	49	36	31
c	*c*	1715	87,03	78,08	43,84	100,00	69,39	70,59	185	161	146	109	114	64	49	34	33
c	*d/e*	1724	84,02	81,88	47,65	98,21	72,55	62,16	194	163	149	112	122	71	51	37	34
c	*e*	1723	78,68	83,21	51,83	102,80	65,38	70,59	197	155	137	107	114	71	52	37	32
c	*d/e*	1732	86,60	79,37	49,67	90,35	66,07	72,97	194	168	149	113	119	74	56	37	35
c	*d*	1734	82,20	79,58	45,07	92,59	67,35	63,64	191	157	142	108	113	64	49	33	31
c	*d/e*	1744	82,54	82,43	50,68	100,00	64,91	64,86	189	156	148	107	122	75	57	37	31
c	*e*	1746	86,56	84,62	49,65	91,89	68,46	66,67	186	161	143	112	121	71	52	33	34
c	*d/e*	1754	85,16	82,39	50,00	101,98	64,15	61,76	182	155	142	101	117	71	53	34	31
c/b	*b*	1820	85,94	75,00	51,32	106,09	67,27	70,27	192	165	152	115	114	78	55	37	34
I. Kruja.																	
b	*b*	1562	85,08	75,35	45,07	107,84	75,51	64,86	181	154	142	102	107	64	49	37	32
a	*b*	1577	92,40	84,83	46,90	88,99	65,38	70,59	171	158	145	109	123	68	52	34	38
a	*b*	1606	83,70	87,23	52,48	108,11	66,67	72,22	184	157	141	111	127	74	54	36	34
a	*i*	1613	93,41	85,82	47,52	101,96	67,31	51,43	167	156	141	102	114	67	52	35	32
f	*i*	1632	92,05	78,29	47,37	112,10	69,23	66,67	176	162	152	107	119	72	52	36	36
e	*d/e*	1635	91,48	82,27	51,07	99,07	61,11	72,73	176	161	141	107	116	72	54	33	36
b	*i*	1650	93,82	75,48	43,87	92,73	61,54	56,25	178	167	155	110	117	68	52	32	36
b	*d/e*	1663	84,53	81,69	48,59	117,60	63,46	69,70	181	153	142	102	116	69	52	33	32
b	*e*	1670	94,83	85,93	47,41	95,37	68,63	65,71	174	165	135	108	116	64	51	35	32
a	*b*	1670	89,89	—	—	101,82	66,67	63,46	178	160	—	110	110	65	52	33	33
c	*d/e*	1680	91,28	—	—	92,98	69,37	73,53	172	157	—	114	114	65	49	34	29
c	*e*	1682	95,03	83,22	48,99	107,21	75,00	64,10	181	172	149	111	124	73	52	39	34
e	*b*	1687 *)	88,36	83,57	47,86	103,77	74,51	63,16	189	167	140	106	117	67	51	38	36
f	*c*	1693	88,52	80,71	44,28	90,91	66,00	75,76	183	162	140	110	113	62	50	33	33
c	*b*	1700	79,78	87,12	52,27	107,84	62,26	75,76	183	146	132	102	115	69	53	33	32
a	*d*	1712	88,27	81,02	47,45	98,13	66,04	65,71	179	158	137	107	111	65	53	35	29
c	*i*	1715	88,20	85,71	52,86	92,66	56,90	78,79	178	157	140	109	120	74	58	33	35
c/e	*e*	1735	95,93	84,14	48,28	—	64,81	54,29	172	165	145	—	122	70	54	35	35
a	*d*	1750	91,53	81,25	49,31	99,07	62,26	75,76	177	162	144	108	117	71	53	33	33
b	*e*	1753	91,33	87,88	48,48	93,46	65,45	66,67	173	158	132	107	116	64	55	36	29
a	*c*	1770	90,06	80,56	47,92	98,23	58,18	75,00	181	163	144	113	116	69	55	32	37
e	*f*	1810	86,10	82,76	51,04	100,91	67,31	62,86	187	161	145	110	120	74	52	35	36

VII. Prisren und Kossowo (Dabie).

Fortlaufende Nummer	Nummer der Aufnahme	Geburtsort Stamm	Haarfarbe	Irisfarbe	Körpergröße	Längen-Breitenindex	Morphol. Gesichtsindex	Morpholog. Obergesichtsindex	Frontomandibularindex	Nasenindex	Breiten-Tiefenindex der Nase	Kopflänge	Kopfbreite	Jochbogenbreite	Kleinste Stirnbreite	Gesichtshöhe (m)	Obergesichtshöhe (m)	Höhe der Nase	Breite der Nase	Breite zwischen den Augenwinkeln
128	1	Janievo Schoschi	*c*	*c*	1540	89,83	90,37	52,59	96,15	60,00	63,64	177	159	135	104	122	71	55	33	27
129	2	„	*b*	*c*	1595	80,11	82,35	45,59	100,91	73,33	48,48	176	141	136	110	112	62	45	33	30
130	3	„	*f*	*i*	1628	86,11	88,89	52,08	98,13	58,18	56,25	180	155	144	107	128	75	55	32	27
131	4	„	*b*	*b*	1649	84,27	87,31	48,51	109,09	72,09	64,52	178	150	134	110	117	65	43	31	35
132	5	„	*b*	*b*	1670	80,53	83,57	45,72	96,26	57,14	71,43	190	153	140	107	117	64	49	28	31
133	6	Spinadja Prisrend	*g*	*g*	1680	85,94	85,42	48,61	90,60	55,56	66,67	192	165	144	117	123	70	54	30	30
134	7	Janievo Kossowo	*b*	*c*	1710	82,97	82,14	48,57	100,94	64,00	68,75	182	151	140	106	115	68	50	32	28
135	8	Stubla Kossowo	*f*	*i*	1710	80,56	86,43	47,14	93,46	52,83	78,57	180	145	140	107	121	66	53	28	28
136	9	Janievo Kossowo	*b*	*f*	1717	93,51	84,67	44,67	98,23	60,00	78,79	185	173	150	113	127	67	55	33	29
137	10	Andrievai Pristina	*e*	*c*	1748	79,89	87,14	47,14	96,40	69,23	50,00	189	151	140	111	122	66	52	36	29
138	11	Janievo Kossowo	*b*	*c*	1755	84,62	92,54	50,00	99,09	60,78	61,29	182	154	134	110	124	67	51	31	27
139	12	Prisrend	*a*	*b*	1777	90,40	100,77	60,77	99,06	69,64	61,54	177	160	130	106	131	79	56	39	29
140	13	Janievo Kossowo	*b*	*c*	1812	86,11	90,78	49,65	99,07	58,18	—	180	155	141	107	128	70	55	32	26

VII.

Über Makrokephalie in der Familie des Pharao Amenophis IV. (18. Dynastie).

Von Geh. Sanitätsrat Dr. **Oswald Berkhan** † in Braunschweig.

(Mit 6 Abbildungen im Text)

Großes Aufsehen haben die Bildwerke erregt, welche bei Ausgrabungen der Deutschen Orient-Gesellschaft 1912/13 durch Professor Borchardt in dem in Mittelägypten am östlichen Nilufer gelegenen Ruinenfelde von Tell el-Amarna gefunden sind und in der ersten Hälfte des Jahres 1914 im Ägyptischen Museum zu Berlin ausgestellt waren. An den Porträtköpfen aus der Familie des Pharao Amenophis IV., jenes Königs, der um 1370 v. Chr. eine andere Staatsreligion einführte, eine neue Residenz schuf und dazu die besten Maler, Bildhauer und Baumeister seiner Zeit an seinen Hof berief, fällt eine weit über das Normale hinausgehende schräg zurückstehende Stirn mit auffallender Verlängerung des Hinterkopfes auf.

Gebiete der Anthropologie und Heilkunde werden durch solche Bildwerke berührt und dies ist der Grund, weshalb ich sie hier bespreche. Kein schiefes mütterliches Becken, keine Rhachitis des Kindes mit allen ihren Möglichkeiten im vorzeitigen Schließen oder verspäteten Offenbleiben verschiedener Kopfnähte, keine schleichend zunehmende Wasseransammlung im Kopfe vermag durch Druck solche fast walzenförmige, mit stumpfer Eiform endende, schräg aufstrebende Verlängerung des Kopfes hervorzurufen, wie sie die in Tell el-Amarna gefundenen Bildwerke zeigen. Solche eigenartigen, unnatürlichen Kopfgestaltungen können nur durch längere Zeit fortgesetzten Druck und Gegendruck an einem kindlichen Kopfe hervorgebracht werden. Das Verfahren beschreibt Hippokrates, der Vater der Geschichte der Medizin (ungefähr 460/372 v. Chr.), De aere, locis et aquis: „Mit den Völkern, welche nach rechts vom Nordosten bis zum Sumpfe Maeotis [1]), der Grenze zwischen Europa und Asien, wohnen, verhält es sich folgendermaßen ..... Ich rede hier zunächst von den Makrokephalen, denn es besitzt kein anderes Volk ähnliche Köpfe wie dieses. Im Anfange bestand ein die Verlängerung des Kopfes bezweckender Gebrauch; jetzt kommt die Natur diesem Gebrauch zu Hilfe. Sie halten nämlich diejenigen, welche die längsten Köpfe haben, für die Edelsten. Mit jenem Gebrauch verhält es sich aber so: Sobald das Kind geboren ist, verbilden sie den zarten und weichen Kopf mit den Händen und zwingen ihn, in die Länge zu wachsen, indem sie Bänder und geeignete Hilfsmittel [2]) anwenden, durch welche die runde Kopfform verunstaltet und die Länge vermehrt wird. „So hat zuerst der Gebrauch den Anfang gemacht, auf die Natur einzuwirken. Im Lauf der Zeit aber gewöhnte sich die Natur so sehr an die aufgezwungene Form, daß sie des Zwanges nicht mehr bedurfte. Denn der Zeugungsstoff kommt aus allen Teilen des Körpers, aus den gesunden gesund, aus den krankhaften krankhaft. Wenn also von Kahlköpfigen Kahlköpfe erzeugt werden, von Blauäugigen Blauäugige, von Verkrüppelten Krüppel und wenn bei allen sonstigen Körperformen

[1]) Palus Maeotis, jetzt Asowsches Meer.
[2]) τεχνήματα.

dieselbe Regel gilt, was hindert, daß auch von Makrokephalen Makrokephale erzeugt werden? Jetzt werden die Kinder nicht mehr so wie früher geboren, jener Brauch besteht nicht mehr wegen der Sorglosigkeit der Menschen. Das ist meine Meinung über diese Sache.“

Diese schriftliche Urkunde ergänzen die Funde, welche Anfang des vorigen Jahrhunderts auf der Halbinsel Krim am Schwarzen Meere, und zwar in der Umgegend der Hafenstadt Kertsch gemacht wurden: Skelette mit künstlich verbildeten Langköpfen, ohne Schutz vor Stein, einfach in Erde gebettet, ohne alle Beigaben.

Außer anderen neueren Schriftstellern hat K. E. v. Baer[1]) besonders darüber geschrieben.

Die künstliche Verbildung des Kopfes sollte sicherlich, sobald es sich um Verlängerung der Längsachse mit Schrägstellung nach hinten und oben handelt, eine Verbesserung der Gestalt bezwecken, indem sie etwas Hoheitliches schuf. „Die an der Grenze zwischen Europa und Asien wohnenden Völker halten diejenigen, welche die längsten Köpfe haben, für die Edelsten“ sagt Hippokrates und das mag auch Amenophis IV. zur Bildung von Makrokephalie bei seinen Kindern Anlaß gegeben haben; zeigen doch schon die Kopfbedeckungen der Pharaonen die Neigung, rückwärts schräg anzusteigen und dadurch den Eindruck des Erhabenen, Hoheitsvollen hervorzurufen.

Im Museum zu Berlin befindet sich eine Bildhauerstudie[2]) aus einem Grabe in El-Amarna folgenden Inhalts: Unter den Strahlen der Sonne sitzt König Amenophis IV. seiner Gattin gegenüber; bei beiden ist der Kopf mit der Krone bedeckt, so daß die Kopfgestaltung nicht zu erkennen ist. Von drei Kindern, welche auf ein Alter von zwei bis vier Jahren einzuschätzen sind, wird eines in den Armen des Königs dem Munde zum Küssen nahe gehalten, ein zweites befindet sich oberhalb der Hüfte der Königin gegen die Schulter gelehnt und ein drittes sitzt in ihrem Schoße. Alle drei zeigen eine stark fliehende Stirn und widernatürliche Langköpfe in langer Blasenform.

[1]) Die Makrocephalen im Boden der Krim und Oesterreichs, St. Petersburg 1860.

[2]) Steindorff, Die Blütezeit des Pharaonenreiches (Monogr. z. Weltgesch.), 1900, Abb. 132, zu S. 149.

Davis[1]) fand 1907 in Biban el-Moluk im Grabe der Königin Teje, der Mutter Amenophis des IV., außer den für sie bestimmten Ausstattungsgegenständen noch männliche Skeletteile und andere Sachen. In demselben Werke sagt Maspero nach Davis Bericht folgendes: „Das durch Davis entdeckte Totengewölbe ist kein wirkliches Grab, es ist ein roher Raum in den Felsen, welcher als heimlicher Begräbnisplatz für ein Mitglied der Familie des sogenannten Ketzerkönigs Amenophis des IV.[2]) gedient hat, als die Reaktion zugunsten des Amon siegte. Die Überführung der Mumie von dem ursprünglichen Grabe zu Theben oder El-Amarna hatte den Zweck, sie vor Angehörigen der Gegenpartei und vor Beraubungen zu schützen. Ich glaube, daß Davis Gewölbe für Teje und deren Ausstattung bestimmt war, aber Amenophis IV. in demselben irrtümlich begraben wurde.“

Da man in Zweifel geriet, ob die aufgefundenen Skeletteile Amenophis dem IV. angehörten, wurden sie Elliot Smith, dem damaligen Professor der Anatomie an der ärztlichen Schule der ägyptischen Regierung zu Kairo zur Begutachtung übergeben. Elliot Smith[3]) spricht sich dahin aus, daß zwar die von Th. Davis entdeckte Mumie in ihrer ursprünglichen Einwickelung und umschlungen von goldenen Bändern aufgefunden sei, auf denen sich der Name Echnaton (= Amenophis IV.) befunden, aber die Leiche stimme nicht hinsichtlich des Alters, da an dem Schädel der obere rechte Weisheitszahn noch nicht durchgebrochen sei, während der König in einem Alter (nach dem 30. Lebensjahre) starb, in welchem dies hätte stattgefunden haben müssen; auch seien die Schädelnähte noch nicht verknöchert und Unstimmigkeiten in der Verknöcherung der Wirbel und in den

[1]) Theodore M. Davis, The tomb of the queen Tiyi, London 1910. Der von uns als Teje wiedergegebene Name der Mutter des Königs Amenophis IV. lautet in der englischen und französischen Schreibung Tiyi.

[2]) Amenophis oder Amenothes IV., der „Ketzerkönig“, wird auch „Echnaton“ oder „Khuniatonu“ (Glanz der Sonnenscheibe), genannt und geschrieben.

[3]) Elliot Smith, Royal Mummies (Catalogue Général du Musée du Caire), Le Caire 1912, S. 51—56 mit pl. 36—37.

Epiphysen der Längsknochen vorhanden. Dies errege Bedenken, ob der offenbar verschleppte und versteckte König wirklich in der Mumie aufgefunden sei.

So setzte nun Elliot Smith unter die Abbildung des aufgefundenen Schädels den Namen Amenothes IV. (Amenophis IV.) mit einem Fragezeichen; ich gebe sie in Abb. 1 wieder und füge durch die Güte des Herrn Professor Borchardt Abbildungen nach Statuenköpfen der makrokephalen Königin und ihrer makrokephalen Töchter hinzu, von Prof. Borchardt in einer Bildhauerwerkstätte zu Tell-el Amarna, der neuen Residenz, aufgefunden.

Der mehrfach beschädigte Schädel Amenophis des IV. ist ein Langkopf, sich etwas über die gewöhnliche Länge hinauserstreckend; das Schädelgewölbe zeigt sich nicht hoch, mehr niedrig, die Wölbung in der Mitte der Längslinie, etwa 5 cm weit, flach verlaufend, die Stirn nicht hoch, etwas schräg, die Augenbrauenbögen stark vortretend, die Stirnhöcker wenig sichtbar. Das Nasendach fehlt, die Gegend der Nasenwurzel ist stark eingedrückt. Die rechte Seite des Gesichtes ist zerstört, die linke schadhaft ausgebessert. Die Alveolarfortsätze des Oberkiefers springen stark vor, so daß die oberen Schneidezähne schräg nach vorn geneigt stehen. Der Unterkiefer am unteren Rande des Kinns nach vorn gebogen, dabei der untere Rand in der vorderen Hälfte zugleich etwas nach außen umgeschlagen. Die Zähne, soweit sie auf der Abbildung sichtbar, sind klein, vollzählig, nicht abgenutzt, gesund; der rechte obere Weisheitszahn nicht durchgebrochen.

Die Maße des Schädels gibt Elliot Smith wie folgt an:

o. m. 189 mm lang,
o. m. 154 mm breit,
o. m. 136 mm hoch (basibregmatic),
o. m. 099 mm kleinste Stirnbreite,
o. m. 545 mm Schädelumfang.

Der Verfasser gibt dann noch an, daß die Nähte des Schädels nicht verknöchert seien. Die ganze Gestaltung des Gesichtes zeige einen bemerkenswerten Gegensatz gegenüber der von Amenophis III. Bei dem Sohn, Amenophis IV., sei die Gestalt des Gesichtsskeletts „typisch armenoid", mütterlicherseits vom Großvater Jouiya herrührend.

Beachtungswert ist, was derselbe über den Breitendurchmesser des Schädels sagt: 0. m. 154 mm sind eine ganz ungewöhnliche Breite für einen ägyptischen Schädel; dessen ungeachtet weisen die Gestalt des Schädels sowie die Tatsache, daß er ausnahmsweise meistenteils dünn, an anderen Stellen dick ist, darauf hin, daß während des Lebens Wasserkopf vorhanden war. „Als ich, fügt der Verfasser hinzu, in Ägypten den Schädel meinem Kollegen, dem Professor Ferguson, Pathologen an der Medizinschule in Kairo, zeigte, versicherte er, daß Beweise für Wassersucht [1]) ohne Frage vorhanden seien."

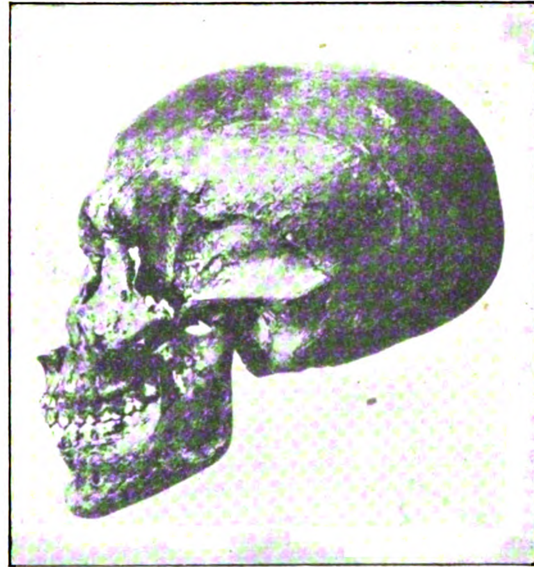


Fig. 1. Schädel Amenophis IV.
Museum Kairo, Nr. 61075.
Nach Elliot Smith, Royal Mummies, Tafel 36.

Sehr zu bedauern ist, daß eine Abbildung des Schädels von oben sowie von rückwärts in dem großen Katalog-Werke zu einer weiteren Beurteilung fehlt.

[1]) Vgl. Nothnagel, spez. Path. und Therapie, IX. Bd.: Friedrich Schultze: Die Krankheiten der Hirnhäute und der Hydrocephalie. Wien 1901, S. 214: Gewöhnlich sind abnorme Verdünnungen vorhanden, die dann später bei Stationärbleiben der Veränderungen und bei älteren Hydrocephali in Verdickungen manchmal erheblicher Art übergehen, wobei die Hyperostosen meistens ungleichmäßiger Art sind.

An die Besprechung des Schädels des Königs knüpfe ich nun zunächst die des Kopfes der Königin, wie solche als Statue in einer Bildhauerwerkstätte von Tell el-Amarna gefunden wurde.

Entgegen der Darstellung auf dem zuvor erwähnten Familienbilde ist sie jugendlich wohlgestaltet (Fig. 2), und daß sie Mutter in der Familie ist, dafür spricht die mütterlich vortretende Nasenlippenfalte. Der Kopf wird etwas erhaben gehalten und ist etwas makro-

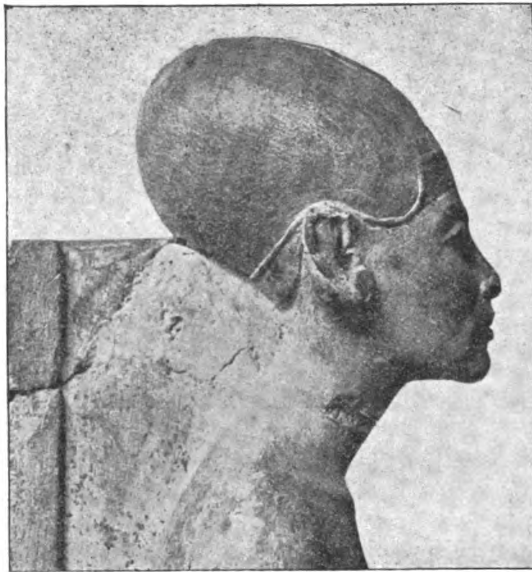


Fig. 2. Die Königin.
Kalksteinstatuette im Ägypt. Museum zu Berlin, Nr. 21263. Etwa $^1/_4$ nat. Größe.

kephal dargestellt. Der Nasenrücken zeigt sich fast geradlinig in die fliehende Stirn übergehend, die Augen mäßig vortretend, die Stirnhöcker verstrichen, das Ohr mit einem Ohrloch versehen, der Hinterkopf in gerader Richtung schräg nach hinten und oben gerichtet, stark verlängert, etwas walzenförmig gestaltet, wie ein Ei endigend, das, wie Topinard sich ausdrückt, mit seinem dickeren Ende nach hinten liegt. Die oberhalb des Ohres um die Stirn sich geschwungen windende Linie zeigt die Grenze an, welche der Bildhauer für die kurzgeschnittenen Haare bei ihrer Darstellung innezuhalten hat.

Köpfe mit künstlicher Längsbildung (Makrokephalen) zeigen niemals eine so gleichmäßige Gestaltung wie das eben erörterte Bildwerk der Königin ersehen läßt, sondern es findet sich meist hinter dem Bregma, wo beim Säugling die große Fontanelle liegt, eine meist deutliche Senkung oder Wölbung verschiedenen Grades. Solche Unebenheiten sind von dem Künstler hier nicht wiedergegeben, nicht einmal angedeutet, sie würden die Schönheit des Bildwerkes gestört haben. Für den Meister war hier die Hofsitte und die Herrscherwürde maßgebend, er handelte auctoritate sculptoris

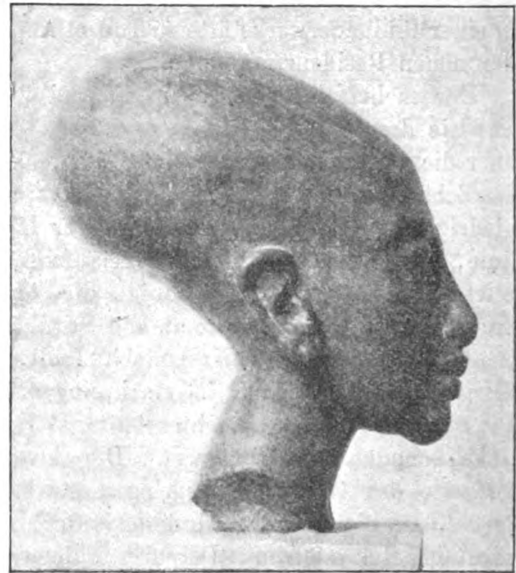


Fig. 3. Tochter Amenophis IV.
Museum zu Kairo, Sandstein; Gipsabguß 473 im Ägypt. Museum zu Berlin.

und schuf Pathologisches mit Natürlichem ausgleichend ein anmutendes Meisterwerk wie die Fig. 2 zeigt.

In ähnlicher, fast gleicher Weise hat der Bildhauer die Bildwerke der Töchter des Amenophis IV. geschaffen, welche, ebenfalls der Bildhauerwerkstätte zu Tell el-Amarna entstammend, vom Museum zu Kairo in Berlin zur Aufstellung kamen.

Fig. 3 zeigt ein leicht hervortretendes Unterkinn, ein gehenkeltes Ohr mit zwei Ohrlöchern, die Nasendachlinie wenig gesenkt, das Auge vortretend, der Hinterkopf walzenförmig mit stumpfer Eiform endigend; Fig. 4 ähnlich, nur die Unterkinngegend weniger vortretend, das Ohr etwas größer, henkelartig, mit einem Ohr-

loch; Fig. 5 mit schöner sphäroidaler Wölbung in der Gegend des Querdurchmessers.

Unter den von Berlin mir gesandten Photographien waren zwei, auf deren Rückseite bei jeder die Bemerkung steht: Amenophis IV. nach Alabasterstatuette, den König als Kind des Sonnengottes darstellend. Da ich die Abbildungen nicht zu deuten vermochte, schickte ich sie Herrn Professor Dr. Roeder, Direktor des Pelizaeusmuseums zu Hildesheim, der das Stück als Königskopf mit dem sogen. Kinderzopf an

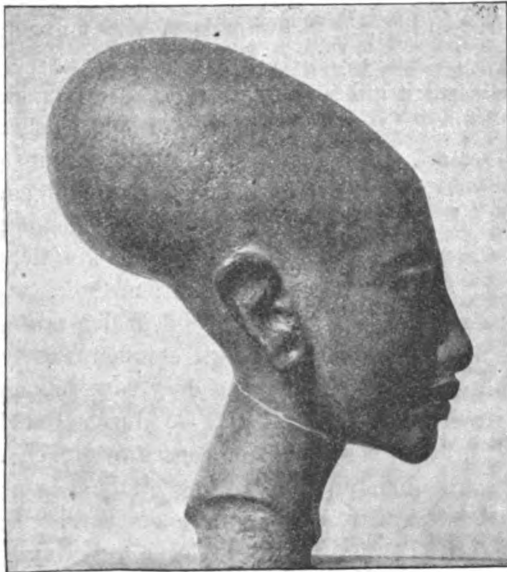


Fig. 4. Tochter Amenophis IV.
Museum zu Kairo, Sandstein; Gipsabguß 466 im Ägypt. Museum zu Berlin.

der rechten Schläfe bestimmte und einen Bericht mit Durchzeichnungen des Kopfes zurücksandte, aber auch bat, die Herren am Ägyptischen Museum in Berlin um eine gutachtliche Äußerung zu ersuchen. Der Alabasterkopf, der in etwa ein halbes Dutzend Stücke zerschlagen ist, enthält den Hirnschädel noch so gut wie vollständig, aber das Gesicht ist fast ganz verloren. Die Oberfläche ist an vielen Stellen beschädigt, auch an den Ohren. Die Zeichnung (Fig. 6) ist von Herrn A. Bollacher vor dem Original angefertigt und gibt die ergänzten Teile gestrichelt.

Herr Professor Borchardt-Berlin berichtete dann folgendes: Der Kopf gibt die merkwürdige Schädelform des Königs gut wieder. Als König ist er durch die Uräusschlange an der Stirn deutlich gekennzeichnet, sein Name steht in der Inschrift unterhalb des Kinnes. Das Stück stammt von einem Weihgeschenk, wie es die

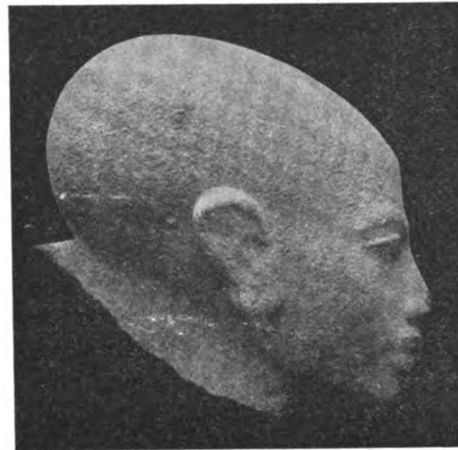


Fig. 5. Fast fertiger Kopf einer Prinzessinstatue.
Violetter Sandstein. Original im Ägypt. Museum zu Kairo.

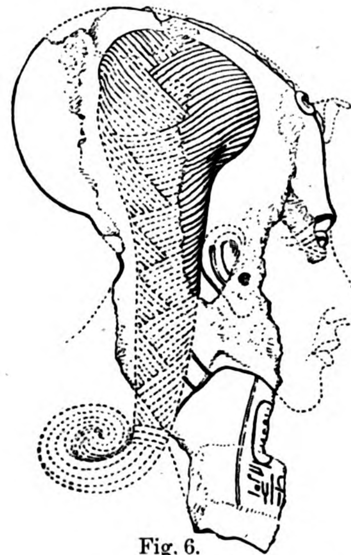


Fig. 6.

Könige gelegentlich darbrachten, so Amenophis IV. einmal sein eigenes Bild als schönes Kind der Sonnenscheibe. In dieser Darstellung ist der König als Kind wiedergegeben, das, wie bei Kinderdarstellungen üblich, den Finger am Munde hat. Auch dieser Alabasterkopf hatte so den Finger am Munde; die Unterstützung, die der Bildhauer gegen Abbrechen von Hand und Finger anbrachte, ist noch vorhanden.

Wie so mancher, der sich mit den Altägyptern beschäftigt hat, bin auch ich durch

die Funde in Tell el-Amarna 1912/13 sehr überrascht worden, denn ich hätte bei meinem Besuche Ägyptens weder unter den unermeßlichen Schätzen des Museums in Gizeh, das später nach Kairo verlegt wurde, noch in den Gräbern der Totenstadt bei Theben mit seinen Bildnissen von Königen, Großwürdenträgern, Beamten hohen und niederen Ranges irgendeine künstliche Deformation gesehen. Auch melden die Schriftsteller der Neuzeit, welche über ihre Sammlungen von altägyptischen Schädeln geschrieben haben, nichts von einem Vorkommen oder Vorgehen künstlicher Verbildung, das an einen vorgeschichtlichen Brauch des immerhin fernen Landes, die Krim, erinnerte. Ich möchte hier nur auf Emil Schmidt[1]), Mantegazza[2]), Elliot Smith[3]) hinweisen.

Wie haben wir uns das Verfahren zur Bildung von Makrokephalie zu denken?

Ich meine, daß eine leicht gehöhlte Schiene von Sykomorenholz, innen mit Byssuswolle ausgepolstert, der Länge nach über die Stirn und Scheitelbeine des jungen Kindes gelegt, eine zweite an der unteren Seite des Kopfes gegen den Nacken gestützt angebracht wurde und diese beiden Schienen mit Binden kunstgemäß umwickelt wurden. Ein mäßiger Druck, lange Zeit fortgesetzt, war nötig, damit das Gehirn mit seiner Schädelkapsel ungehemmt nach hinten und oben wachsen konnte und das Kind allmählich makrokephal wurde. Das hierbei, wie in der Malerei und Bildhauerei, Sachverständige ersten Ranges verwendet wurden, läßt sich denken.

Die Frage drängt sich auf: Haben solche Druckverhältnisse mit Verschiebungen der Gehirngestalt zu Schwachsinn, Lähmungen, epileptiformen Zufällen Anlaß gegeben?

Dies wird abhängen von dem Vorgehen bei der künstlichen Verbildung der natürlichen Kopfgestalt. Geschieht es durch eine kunstgeübte Person mit gelindem, gleichmäßigem, dabei über Jahr und Tag sich erstreckendem Druck, so vermag, wie ich glaube, das kindliche Gehirn dies ungefährdet auszuhalten. Sehen wir doch ähnliches beim schleichend in den ersten Lebensjahren eines Kindes auftretenden Wasserkopfe — Fälle, in welchen die Wassermenge im Hirn langsam zunimmt —, durch Druck eine Mißstaltung der Kopfform verursachen und schließlich mit Ausheilung endigen, ohne die Geisteskräfte des Betroffenen geschädigt zu haben. Des ist Zeuge der Dr. Karl, Herzog in Bayern, mit seiner olympischen Stirn, der berühmte Maler Adolf von Menzel, der Naturforscher Cuvier[1]) und andere.

Auch die künstliche Deformation beeinträchtigt die geistigen Fähigkeiten nicht notwendig. Reche[2]) fand unter den Spitzköpfen von Neu-Pommern „auffallend intelligente Leute", und zwar „gerade unter den Häuptlingen, die ja die am stärksten deformierten Köpfe haben". Die Deformation wird dort durch fest angezogene Binden aus Rindenstoff

[1]) Emil Schmidt, Über alt- und neuägyptische Schädel. Beitrag zu unseren Anschauungen über die Veränderlichkeit und Konstanz der Schädelformen, Leipzig 1885. Auf Grund einer zahlreichen Sammlung schreibt er S. 35: Die wesentlichen Merkmale im Bau des alten, rein ägypt. Typus sind: Eine fast mittelgroße, etwas lange, etwas schmale, etwas niedrige Hirnkapsel und ein ziemlich mittellanges, mittelbreites und mittelhohes Gesicht. Nach S. 47 heißt es: Unter einer gleichen Anzahl von Bewohnern des Niltales kommen in moderner Zeit etwas mehr Individuen vor, bei denen sich nubische Züge bemerklicher machen. Daneben bestehen aber die reinen Typen unverändert fort; wir können den rein ägyptischen, den rein nubischen (und in den Mischformen selbst noch den brachykephalen) Typus, so wie sie heute vor uns treten, zurückverfolgen, bis zu den frühesten Zeiten, aus welchen uns Schädel des alten Ägypten vorliegen.

[2]) Das anthropologische Museum Mantegazza in Florenz enthält ungefähr 5000 Schädel aller Rassen und Völker. Beide Sammlungen, die von Emil Schmidt sowie die von Mantegazza besuchte ich, fand aber in denselben keinen unter den altägyptischen Schädeln, der künstliche Verbildung gezeigt hätte.

[3]) Elliot Smith, The royal Mummies, Catalogue général des Antiquités égyptiennes du Musée de Caire, Le Caire 1912. Ein umfangreiches Werk mit vielen Abbildungen von Köpfen ägyptischer Könige, Königinnen und einzelner hoher Würdenträger; bei keinem derselben ist eine Deformation (künstliche Verbildung) ersichtlich.

[1]) Das Gewicht des Gehirns bei erwachsenen und geistig gesunden Männern beträgt im Alter von 40 bis 50 Jahren bei mittlerer Körpergröße durchschnittlich 1424 g, bei Cuvier betrug es, wie die Sektion ergab, im Alter von 63 Jahren bei gewöhnlicher Körpergröße 1822 g. Siehe Näheres in meinem kleinen Werke: Über den angeborenen und früh erworbenen Schwachsinn. 2. Aufl., 1904, S. 72.

[2]) Über Schädeldeformation in Neu-Pommern, Ztschr. f. d. Erforsch. d. jugendl. Schwachsinns, Bd. 5, Hamburg 1911.

erzielt, die von der Geburt an bis zum Beginn des Gehens dauernd liegen bleiben.

Abstammung von gesunden Eltern sowie ein kräftiger Körperbau des Kindes sprechen bei der Frage nach der Schädlichkeit jedenfalls ein gewichtiges Wort.

Gegensätze und Widersprüche bei Amenophis dem IV. während seiner Regierungszeit lassen an ein geistiges Grenzgebiet denken. Sind die erblich belasteten Töchter nach der vorgenommenen Verbildung ihrer Köpfe frei geblieben von Schwachsinn, Schwindel, epileptiformen Anfällen? Sie sollen im Alter der Geschlechtsreife gestorben sein.

Auf dem Familienbilde sehen alle drei zierlich und auffallend mager aus und erwecken den Anschein, als ob sie bei vorkommenden Erkrankungen nur geringen Widerstand zu leisten imstande wären.

In den in der „Werkstatt" aufgefundenen Statuen stellt der Bildhauer den drei mehr herangewachsenen Töchtern ein anderes Zeugnis aus; sie zeigen den Körper wohlgestaltet, die Gesichtsform mit dem künstlich verbildeten Längskopf kunstvoll in Einklang gebracht, den Hinterkopf oberhalb der Ohren sphäroidal gewölbt, schräg aufstrebend gehalten.

War da nicht wie die Kopfgestaltung so auch die Gesichtsbildung bei den Prinzessinnen mit Rücksicht auf ihren hohen Rang verbessert? Wieder und wieder betrachte ich die Formen, die Sprache des Gesichts der makrokephalen Töchter des Pharao — nichts kindlich Zufriedenes oder gar anmutend Fröhliches tritt mir da entgegen, sondern mehr Gleichgültiges, als ob sie geistig nicht besonders leistungsfähig gewesen wären.

Aufgabe der Deutschen Orientgesellschaft wird es sein, der Wissenschaft wegen nach weiteren Fällen von künstlicher Kopfverbildung auf altägyptischem Boden zu forschen, ebenfalls nach dem Verbleib des Schädels der Gattin von Amenophis IV. und deren Töchter.

VIII.

Die Herkunft der Italiker.
Neue Beiträge zur Indogermanenfrage.

Von **Georg Wilke.**

(Mit 12 Abbildungen.)

Eins der wichtigsten Ergebnisse der vergleichenden Sprachforschung wird für immer der zuerst von Franz Bopp erbrachte Nachweis bilden, daß die meisten der heute in Europa gesprochenen Sprachen nicht nur untereinander eng verwandt sind, sondern daß sie auch noch sehr nahe Beziehungen zu einer Reihe teils ausgestorbener, teils noch lebender asiatischer Sprachen erkennen lassen. Diese Tatsache war natürlich nur so zu verstehen, daß alle diese Sprachen aus einer gemeinsamen, untergegangenen Muttersprache hervorgegangen sind, und diese Ursprache bezeichnet man als indogermanisch. Wenn es aber eine indogermanische Ursprache gegeben hat, so muß auch ein Volk vorhanden gewesen sein, daß diese Sprache redete; dieses Volk sind die Indogermanen. Die Sprachforschung hat uns dann weiter gezeigt, daß sich die indogermanische Ursprache schon frühzeitig in zwei Hauptgruppen gespalten hat, die man nach ihrer geographischen Lagerung als West- und Ostindogermanisch oder nach einem ihrer wichtigsten Merkmale, der Verwandlung der Palatalen in Zischlaute, als Kentum- und Satemsprachen bezeichnet (lat. centum; av. satem. = hundert). Dementsprechend gliedern sich auch die Indogermanen in Ost- und Westindogermanen oder in Satem- und Kentumvölker, und zwar gehören zu den Satemvölkern die Indoiranier, Osseten, Kurden, Harri, Kossäer, Armenier, Thrako-Phryger und Balto-Slawen, zu den Kentumvölkern die Germanen, Kelten, Italiker, Illyrer und Griechen. Außerdem sind neuerdings noch zwei asiatische Völker als Zugehörige der Kentumgruppe nachgewiesen worden, die Tocharer in Ostturkestan und die Chetitter in Kleinasien, deren Sprache allerdings sehr viel kleinasiatische Bestandteile aufgenommen hat.

War einmal die Tatsache erkannt, daß es einst ein indogermanisches Urvolk gegeben habe, so mußte sich von selbst die Frage nach dessen Herkunft aufdrängen, und da das Problem zunächst ja ein reinsprachliches war, so war es naturgemäß zunächst die vergleichende Sprachforschung, die dieses Problem zu lösen versucht hat. Der Weg, den man dabei beschritt, war der, daß man einmal zu ermitteln suchte, welche von den bekannten indogermanischen Mundarten sich am wenigsten von der Ursprache entfernt hat, und mit welchen Fremdsprachen sich diese näher berühren, und anderenteils aus dem Wortbestande der Ursprache ein Bild von den allgemeinen geographischen Verhältnissen und insbesondere von der Tier- und Pflanzenwelt des Heimatlandes der Indogermanen zu gewinnen suchte. Durch diese Untersuchungen ist es zwar in hohem Grade wahrscheinlich geworden, daß die Ursitze der Indogermanen nicht, wie man früher, althergebrachten biblischen Anschauungen folgend, allgemein angenommen hatte, in Asien, sondern in Mitteleuropa zu suchen sind; ein wirklich zwingender Beweis für diese Auffassung ist jedoch bisher nicht erbracht worden, und noch viel weniger ist es gelungen, das Heimatgebiet näher zu umschreiben. Bald suchte man es in Skandinavien, bald in Norddeutsch-

land, bald in den Donauländern oder in Südrußland. Ja, vereinzelte Sprachforscher, wie namentlich S. Feist (Kultur, Ausbreitung und Herkunft der Indogermanen, Berlin 1913), halten sogar noch immer an der asiatischen Herkunft der Indogermanen fest, eine Annahme, der neuerdings auch Ed. Meyer beigetreten ist.

Neben der vergleichenden Sprachforschung hat sich auch schon frühzeitig die Rassenforschung mit der Indogermanenfrage beschäftigt. Man ging dabei von der Erwägung aus, daß die indogermanischen Einzelvölker sich um so mehr von dem ursprünglichen Rassetypus entfernt haben müssen, je weiter sie von ihrer einstigen Heimat abwanderten, je mehr sie infolgedessen Gelegenheit fanden, sich mit anderen fremdrassigen Völkern zu mischen, und je mehr die Daseinsbedingungen in ihren neuen Sitzen von denen in ihrer alten Heimat abwichen. Umgekehrt müssen diejenigen Völker noch heute den Rassetypus am reinsten zeigen, die sich von ihrer alten Heimat nur wenig oder gar nicht entfernt haben und die gleichzeitig auch von Blutmischungen durch zuwandernde Fremdstämme freigeblieben sind. Nun trifft man, so schloß man weiter, den indogermanischen Typus nirgends so rein, wie in Skandinavien und Norddeutschland, die auch in geschichtlichen Zeiten — abgesehen von der archäologisch sich scharf abhebenden slawischen Besiedelung der östlichen Hälfte Norddeutschlands — immer frei von fremden Zuwanderungen geblieben sind. Folglich können die Ursitze der Indogermanen nur in diese Gebiete verlegt werden. Gegen diese Schlußfolgerung ist jedoch einzuwenden, daß sie von einer völlig willkürlichen Voraussetzung ausgeht. Denn woher weiß man dann, daß der heutige nordeuropäische Typus der ursprüngliche indogermanische Rassetypus ist? Ebensogut könnten diesen doch auch die heutigen Perser oder Inder, die Südfranzosen oder Neapolitaner aufweisen. Und selbst wenn diese Voraussetzung schon einwandfrei erwiesen wäre, so würde auch dann noch kein zwingender Beweis erbracht sein, denn die Rassenmerkmale dieses angenommenen indogermanischen Typus: der hohe Wuchs, die ausgeprägte Dolichokephalie, die Nasen- und Gesichtsbildung und die helle Komplexion zeigen in sehr reiner Form auch noch die kurdischen Bergvölker (v. Luschan, Zeitschr. f. Ethnol. 1913, S. 353) und die im Berglande Kretas wohnenden Sphakioten, die man mit Recht als Nachfahren der alten Achäer auffaßt. Es könnte mithin ebensogut wie das nördliche Mitteleuropa doch auch das kurdische Hochland als Heimatgebiet in Betracht kommen.

Als jüngste Wissenschaft hat sich dann auch noch die Vorgeschichtsforschung mit großem Eifer der Lösung der Indogermanenfrage gewidmet, und insbesondere sind Penka, Wilser, M. Much, Kossinna u. a. bestrebt gewesen, das Dunkel zu lichten. Wenn es auch dieser Wissenschaft trotz allen Scharfsinnes und aller Gründlichkeit bisher nicht gelungen ist, eine endgültige Entscheidung herbeizuführen, so liegt dies nicht sowohl an der Unzulänglichkeit des verfügbaren Materials — das ist schon jetzt dank der immer mehr verbreiteten und gleichzeitig methodisch immer mehr verfeinerten Bodenforschung ein ungeheuer großes — als an den Methoden, deren man sich bei der Problemlösung bediente. Man setzte nämlich, hauptsächlich auf die Ergebnisse der Sprach- und Rassenforschung fußend, ein bestimmtes Gebiet als Urheimat der Indogermanen voraus und suchte nun von diesem Gebiete aus die allmähliche Ausbreitung der Indogermanen an der Hand ihrer Hinterlassenschaft zu verfolgen [1]). Diese rein deduktive

[1]) Die umgekehrte Methode ist bisher nur zur Ermittelung der Urheimat der Germanen angewendet worden, die Kossinna von geschichtlicher Zeit an nach rückwärts verfolgt (Kossinna, Die Herkunft der Germanen; Mann.-Bibl.). Zur Herleitung der übrigen indogermanischen Einzelvölker dagegen bedient sich auch Kossinna im wesentlichen der deduktiven Methode, indem er ohne weiteres den nordischen Formenkreis (Megalithkreis) für nordindogermanisch (westindogermanisch), die Formenkreise mit Bandkeramik und Gefäßmalerei für südindogermanisch (ostindogermanisch) erklärt und nun von diesen Gebieten aus die Einzelvölker herzuleiten sucht. Wie man sieht, gehen auch diese Schlußfolgerungen von einer nicht hinreichend gesicherten Voraussetzung und einem in ethnischer Hinsicht keineswegs einwandfrei aufgeschlossenen Gebiete aus. Denn die Scheidung Mitteleuropas in eine Megalithkultur einerseits und einen Formenkreis mit Band- und bemalter Keramik andererseits kann zwar an sich sehr wohl der Gliederung des Urvolkes in eine Kentum- und Satemgruppe entsprechen, braucht es aber nicht — und tut es meiner Auffassung nach auch nicht.

Methode konnte naturgemäß, eben weil von einer nicht hinreichend erwiesenen Voraussetzung und einem, wenigstens seinem Umfange nach, nicht sicher festgelegten Gebiete ausgehend, nur zu unsicheren Ergebnissen gelangen, und so erklärt es sich, daß nicht nur sehr viele Sprachforscher und namhafte Historiker, sondern selbst auch vereinzelte Vorgeschichtsforscher diesen Ergebnissen gegenüber sich teils sehr skeptisch, teils sogar völlig ablehnend verhalten haben.

Zu einem positiven Ergebnis können wir meines Erachtens nur auf induktivem Wege gelangen. Wir müssen versuchen, die indogermanischen Einzelvölker von ihren frühesten, geschichtlich sicher erreichbaren Sitzen aus an der Hand ihrer Kulturhinterlassenschaft nach rückwärts bis in ihre steinzeitlichen Sitze zu verfolgen, d. h. bis in die Periode, in der wir auf Grund der Sprachforschung noch ein räumlich zusammenhängendes, wenn auch schon mundartlich gegliedertes Urvolk anzunehmen haben. Gelingt es uns auf diese Weise, die indogermanischen Einzelvölker zu einem zusammenhängenden Ganzen aneinanderzureihen und deckt sich diese archäologisch ermittelte Lagerung mit dem Bilde, das uns die vergleichende Sprachforschung von der Gliederung und ursprünglichen Lagerung der indogermanischen Mundarten gibt, dann erst können wir die Frage als endgültig gelöst betrachten.

Diese induktive Methode habe ich in einer unlängst erschienenen Arbeit über die Herkunft der Kelten, Germanen und Illyrer angewendet (Mann. IX, S. 1 ff.), und zwar habe ich dort an einer Reihe von Typenkarten, die ich leicht noch beträchtlich vermehren könnte, eingehend dargetan, daß die Kulturgebiete dieser drei Völkergruppen — abgesehen von gewissen, den geschichtlichen Tatsachen entsprechenden Verschiebungen ihrer Grenzen in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts v. Chr. — in allen vorgeschichtlichen Perioden bis weit in das Neolithikum hinein im wesentlichen die gleichen Räume umfassen, und da sich außerdem in allen drei Formenkreisen die Kulturentwickelung durchaus stetig vollzieht, so hielt ich mich für berechtigt, auf einen lückenlosen Zusammenhang der Bevölkerung in diesen drei Gebieten von geschichtlicher Zeit bis weithin in die jüngere Steinzeit zu schließen. Diesen Schluß halte ich um so mehr für zwingend, als wir es hier nicht mit einem einzigen, sondern mit drei verschiedenen und aneinanderstoßenden Kulturgebieten zu tun haben, in deren jedem einzelnen sich die genannten Erscheinungen wiederholen, und weil außerdem in keiner Periode — mit Ausnahme der nur über einzelne Teile Mitteleuropas sich ausbreitenden, von Südwesteuropa ausgehenden Glockenbecherkultur — fremde Kulturformen hier auftreten, die auf die Zuwanderung einer fremdrassigen Bevölkerung von außen hindeuteten. Als Heimat der Germanen ergibt sich daher für mich das südliche Skandinavien und Norddeutschland bis etwa in die Höhe von Magdeburg; als Ursitze der Kelten Südwestdeutschland einschließlich des Elsaß, also ein Raum, den ihnen auch Ed. Meyer (Gesch. d. Alt., 2. Aufl., S. 794) als ursprüngliche Sitze vor ihrer Ausbreitung zuweist[1]; als Gebiet der Illyrer Mittel- und Ostdeutschland einschließlich Böhmen, Mähren, Niederösterreich und Westungarn (Fig. 1 bis 3). Es sind dies somit die gleichen Gebiete, die ich schon in meiner Arbeit: „Neolithische Keramik und Arierproblem“ (Arch. f. Anthr. VIII, S. 298 ff.) und dann weiter in meiner Abhandlung: „Spiralkeramik und Gefäßmalerei, Hellenen und Thraker“ diesen Völkern zu-

[1] Sehr bemerkenswert ist ein Vergleich dieser Karte mit den verschiedenen steinzeitlichen Karten Frankreichs (Nils Åberg, Stud. öf. d. yng. Stenåld. i Nord- och Västeuropa, Pl. V) und besonders der Verbreitungskarte der Geräte vom Pressignytypus (Congr. préhist. VI, p. 424, pl. II). Diese Geräte, die in großer Dichte über den größten Teil Frankreichs vom Kanal bis zur Rhonemündung verbreitet sind, dringen ostwärts nur in ganz vereinzelten Stücken bis über die Maas oder gar Mosel vor, finden sich dagegen wieder in großen Massen in der Schweiz und selbst noch in Oberitalien. Ihr Verbreitungsgebiet fällt also mit dem der Ligurer zusammen, die nach einer auf sehr alte Quellen zurückgehenden Angabe bei Avien noch um 600 v. Chr. die Normandie inne hatten (Ed. Meyer, a. a. O., S. 723), um diese Zeit aber von den Kelten vertrieben wurden, und andererseits auch als Urbewohner der Schweiz und Oberitaliens gelten (s. u. S. 173). Auch in den folgenden Perioden hebt sich der französisch-ligurische von dem keltisch-südwestdeutschen Formenkreise noch scharf ab, und erst von der Hallstattzeit ab scheint sich dieser über jenen auszubreiten.

gewiesen hatte, und es freut mich, daß nunmehr auch Kossinna wenigstens für die ältere Bronzezeit (von Per. II ab) und die nachfolgenden Perioden die gleichen ethnischen Verhältnisse annimmt, während er bekanntlich früher im Gegensatz zu meiner Auffassung das ostdeutsche Gebiet seinen Karpodaken zugeschrieben hatte. Für die älteren Perioden bestehen jedoch auch heute noch zwischen Kossinna und mir sehr wesentliche Meinungsverschiedenheiten, insofern Kossinna die Megalithkultur als Ursprungsgebiet der Kentumvölker, den gesamten Formenkreis der Bandkeramik dagegen, also auch Südwestdeutschland, Ostfrankreich und Belgien als Ursprungsgebiet der Satemvölker auffaßt, die noch vor Schluß der Steinzeit ihre Gebiete vollständig räumten und nach Osten abwanderten [1]).

In den folgenden Zeilen soll nun versucht werden, durch die gleiche induktive Methode wie für die Germanen, Kelten und Illyrer auch für die Italiker die neolithische Heimat zu ermitteln.

Das geschichtliche Auftreten der Italiker fällt mit der sagenumwobenen Gründungsgeschichte Roms zusammen, die natürlich weiter nichts be-

---

[1]) Die Kelten, Italiker und Illyrer leitet Kossinna von den Aunjetitzern her. Aber diese Aunjetitzer Bevölkerung war nach ihm nicht aus den einstigen Trägern der Bandkeramik hervorgegangen — die ja wie alle übrigen von ihm der Satemgruppe zugeschriebenen Völkerstämme nach Südosten abgezogen waren —, sondern sie war das Ergebnis einer von Norden kommenden Zuwanderung: nämlich der Träger der Kugelamphoren, der Schnurkeramik und des Latdorfer Typus (Kossinna, Mannus III, S. 319).

Nachtrag. Ganz neuerdings hat Kossinna indessen, wenn anders ich ihn bei seinem Vortrage gelegentlich der Einweihung des neuen Provinzialmuseums in Halle (10. Okt. 1918) richtig verstanden habe, diese Auffassung insofern abgeändert, als er gegenwärtig nur mehr die Illyrer und vielleicht noch Italiker von den Aunjetitzern herleitet, während er sich hinsichtlich der Entstehung der Kelten einer neuen Hypothese Nils Åbergs anschließt. Nils Åberg erblickt nämlich in den Urkelten die Träger der Thüringer Schnurkeramik und der Zonenbecher, die sich aus diesen unter Beeinflussung der Glockenbecher entwickelt haben. Ein Zweig dieses Zonenbechervolkes sei rheinabwärts gewandert und von der Rheinmündung aus nach England übergesiedelt, das demnach schon gegen Ende des Neolithikum seine keltische Bevölkerung erhalten hätte. (Nils Åberg, Das nordische Kulturgebiet, S. 196 ff.)

Allein ganz abgesehen davon, daß bei dieser Hypothese die von mir nachgewiesene Konstanz der drei großen mitteleuropäischen Kulturkreise und die Stetigkeit der Kulturentwickelung innerhalb eines jeden von ihnen unerklärt bleibt — Åberg konnte bei Abfassung seines Buches von meiner oben angeführten Arbeit noch keine Kenntnis haben — erscheint mir die Åbergsche Hypothese auch noch aus sonstigen archäologischen und namentlich aus sprachlichen Gründen unhaltbar. Wie sich aus Åbergs eigenen Untersuchungen (Stud. öf. d. yngre Stenäld. S. 63 f. und Karte auf Taf. VII) ergibt und wie ich aus eigener Kenntnis der englischen Museen bestätigen kann, liegt nämlich das Hauptverbreitungsgebiet der Zonenbecher auf englischem Boden — die freilich Åberg in der genannten Arbeit noch nicht von den Glockenbechern unterscheidet — nicht, wie man bei ihrer Herkunft vom unteren Rheingebiete erwarten sollte, im Süden, wo sie in größerer Menge nur im Wiltshire, also schon ziemlich weit von der Südküste entfernt, vorkommen, sondern an der Ost- und namentlich Nordostküste, der Küste Schottlands, und zwar deckt sich, worauf Åberg gleichfalls, selbst schon früher ausdrücklich hingewiesen hat (a. a. O., S. 64), ihr Verbreitungsgebiet völlig mit dem des jütischen Bernsteins und der nordischen steinernen Streitäxte, mit denen sie auch vielfach zusammen vorkommen. Das deutet doch, wie ich meine und wie ich schon bei der Besprechung der Åbergschen Arbeit geäußert habe (Mannus VI, S. 239), mit großer Bestimmtheit darauf hin, daß die englischen Zonenbecher nicht vom Rheingebiet, sondern vom skandinavischen Formenkreise nach England gelangt sind, und zwar um so mehr, weil die englischen Zonenbecher den nordischen besonders nahestehen, diese aber, wie auch Kossinna bisher mit aller Entschiedenheit immer und immer wieder betont hat, als unmittelbare, wenn auch durch die Glockenbecher beeinflußte Abkömmlinge älterer nordischer Formen aufzufassen sind. (Kossinna, Mannus I, S. 232, 272; II, S. 178.)

Nicht minder wichtig sind die sprachlichen Gründe. Wären die Kelten bereits um die Mitte des 3. Jahrtausend v. Chr. nach Britannien gelangt, so müßten wir eine stark abweichende Entwickelung des Inselkeltischen gegenüber dem Festlandkeltischen erwarten, und zwar um so mehr, weil die britischen Kelten nahe an 2000 Jahre von ihren Sprachgenossen auf dem Festlande durch germanische Stämme und durch die noch bis gegen 600 an der Nordsee ansässigen Ligurer getrennt gewesen wären. Aber gerade das Gegenteil ist der Fall, und gerade aus der unbedeutenden Gliederung des Keltischen innerhalb des gesamten Sprachgebietes hat R. Much (Korresp.-Bl. d. Anthr. Ges. 1905, S. 103 u. 105) schon vor anderthalb Jahrzehnt gefolgert, daß die Ausbreitung der Kelten von ihrem engeren Heimatgebiet aus erst in verhältnismäßig später Zeit vor sich gegangen sein kann. Liegt es daher nicht nahe, den ersten Einbruch der Kelten in Britannien als die einfache Fortsetzung jener großen Keltenbewegung aufzufassen, die um 600 zur Vertreibung der Ligurer aus Nordfrankreich führte? (Vgl. oben, S. 164.)

Wie endlich soll man bei der Åbergschen Hypothese die engen Beziehungen der beiden italischen Dialekte (des Umbrisch-Oskischen und Latinisch-Faliskischen) zu den beiden keltischen Mundarten

deutet, als den Zusammenschluß mehrerer bis dahin als Hirtenvölker getrennt lebender Einzelstämme zu einem politischen Ganzen. In Wirklichkeit müssen also Italiker schon lange vor der Gründung Roms auf der Apenninhalbinsel anwesend gewesen sein, und wir sind auch in der Lage, den spätesten Zeitpunkt ihres Eintreffens noch etwas genauer festzulegen. Denn da die Etrusker, die etwa im 12. Jahrhundert das nach ihnen benannte heutige Toskana besetzten, die Italiker bereits vorfanden, so muß die Ankunft der Italiker auf der Apenninhalbinsel noch vor dieser Zeit liegen, archäologisch gesprochen also — wenn nicht schon früher — spätestens gegen Schluß der Bronzezeit erfolgt sein.

In sprachlicher Hinsicht zerfallen die Italiker in zwei Hauptgruppen: die latinisch-faliskische und die umbrisch-oskische. Der Hauptunterschied besteht darin, daß das Umbrisch-Oskische die qu-Laute des Lateinischen durch Labiale ersetzt (lat. quis, osk. pis; lat. quattuor, osk. patiro-pert), ein Vorgang, der in ganz gleicher Weise auch bei der Gliederung des Keltischen in seine beiden Hauptgruppen, das Britannische und das Gälische, wiederkehrt (H. Hirt, Die Indogermanen, ihre Verbreitung, ihre Urheimat und ihre Kultur, Straßburg 1905, Bd. I, S. 158 und S. 167 f.). In geschichtlicher Zeit ist die latinisch-faliskische Gruppe im wesentlichen auf die Landschaft Latium und den Südzipfel von Etrurien beschränkt, doch nimmt man an, daß ihr Gebiet früher viel weiter südwärts reichte, da auch das Sikulische noch zu ihr zu gehören scheint (H. Hirt, Die Indogermanen, S. 159). Wesentlich ausgedehnter ist das Sprachgebiet der umbrisch-oskischen Gruppe, das sich vom 49. Grad an fast über die ganze Halbinsel ausbreitet. Leider sind die Nordgrenzen dieses Gebietes, die wegen der uns hier beschäftigenden Frage für uns gerade besonders wichtig sind, ganz unsicher. Von Herodot (I, 94 und IV, 49) erfahren wir, daß die Umbrer südlich vom Alpisfluß wohnten, und in der Aemilia werden ihnen die Städte Butrium und Ravenna zugeschrieben. Dagegen ergibt sich aus den geschichtlichen Nachrichten nicht mit Sicherheit, ob sie einst auch die eigentliche Polandschaft bewohnt haben. Ed. Meyer verneint dies jedenfalls in sehr entschiedener Weise. „In der ganzen älteren Zeit bis auf die Kelten spielt das Poland weder kulturell noch politisch irgendwie eine Rolle; eine kräftige leistungsfähige Bevölkerung haben hier erst die Römer geschaffen. Daß nun indogermanische Italiker ins Poland eingedrungen seien und dann es freiwillig geräumt haben sollten, ohne auch nur einen Bruchteil ihrer Bevölkerung zurückzulassen, und statt der fruchtbaren Ebene die südlichen, zunächst wenig verlockenden Bergländer zu besiedeln, ist so unwahrscheinlich wie möglich, ein Volk aber, das sie mit Gewalt verdrängt haben könnte, ist nicht vorhanden. Somit ist es weitaus das wahrscheinlichste, daß indogermanische Italiker das Poland vor der Römerzeit überhaupt nicht betreten haben" (Ed. Meyer, a. a. O., S. 792 f.). Diesem Gedankengange vermögen wir jedoch nicht zu folgen, weil er von einer völlig unzutreffenden Voraussetzung ausgeht. Denn das Poland war eben bis weit in die Bronze- und selbst Hallstattzeit hinein keineswegs das gesegnete, fruchtspendende Paradies, als das wir es heute kennen, sondern im Gegenteil, wie sich aus den zahlreichen Rot- und Schwarzwildknochen in den dünn gesäten bronzezeitlichen Siedelungen mit Sicherheit ergibt, ein recht unwirtliches Waldland, das nur einer sehr beschränkten Bevölkerung den nötigen Unterhalt zu bieten vermochte. Wuchs diese nur einigermaßen an, so war sie schon allein durch die damit Hand in Hand gehenden Ernährungsschwierigkeiten, die auch durch mühevolle und zeitraubende Rodungen nur langsam und unvollkommen behoben werden konnten, gezwungen, ihren Überschuß, auch ohne daß es des gewaltsamen Nachdrängens feindlicher

(des Britannischen und Gälischen) mit den archäologischen Tatsachen in Einklang bringen, da Italien weder die mitteldeutschen und rheinischen Zonenbecher, noch die thüringische Schnurkeramik kennt und auch keine Möglichkeit besteht, die bronzezeitliche Kultur Italiens, die wir doch wohl sicher Italikern zuzuschreiben haben, aus jenen herzuleiten. Und doch müßte man dies annehmen. Denn wenn die italischen und keltischen p-Stämme und ebenso die italischen und keltischen q-Stämme ursprünglich eine engere sprachliche Gruppe gebildet haben, so wird man doch auch eine Gleichartigkeit ihrer Kultur voraussetzen müssen.

Fremdstämme bedurft hätte, in neue Gebiete zu entsenden. Außerdem läßt sich doch auch recht wohl denken, daß von Norden her neue Stämme, die bisher in den Alpen ansässig waren und bei wachsender Volkszahl gleichfalls in Nahrungsschwierigkeiten geraten mußten, in kräftigen Stößen nachdrängten. Waren aber die Italiker des Polandes durch diese Umstände gezwungen, ihre zeitherigen Wohnsitze ganz oder teilweise aufzugeben, so standen ihnen als neue Siedelungsgebiete zunächst doch nur die Bergländer im Süden zur Verfügung, d. h. die gleichen Landschaften, die sie auch bei einer etwaigen Einwanderung über See von Osten her zu besiedeln genötigt waren. Die Möglichkeit, daß einst indogermanische Italiker das Poland bewohnt und daß wir sie in den Terramareleuten vor uns haben, kann hiernach keineswegs, wie es Ed. Meyer tut, von vornherein geleugnet werden, und wir müssen daher schon versuchen, diese Frage auf andere Weise zu klären.

Bevor wir uns jedoch etwas näher damit beschäftigen, müssen wir zunächst auf eine Tatsache hinweisen, die für die Unterscheidung der beiden oben genannten Hauptgruppen von großer Bedeutung ist. Fast überall, wo die Dialektforschung den umbrisch-oskischen Dialekt ergeben hat, treffen wir Körperbestattung, und umgekehrt finden wir Brandbestattung, wo latinische und verwandte Mundarten herrschen. An der Grenze beider Sprachgebiete berühren sich bisweilen beide Bestattungsformen, so namentlich in Terni, wo die Brandgräber die älteren, die Bestattungsgräber die jüngeren sind, und wo anscheinend auch nach geschichtlichen Überlieferungen die alte latinische Bevölkerung durch umbrische Stämme verdrängt worden ist. Und noch bemerkenswerter liegen die Verhältnisse bei den Völkern, die zwar sprachlich zur umbrischen Gruppe gehören, geographisch aber ins Gebiet der Latiner fallen, von denen sie naturgemäß kulturell stark beeinflußt und wohl auch ethnisch früh durchsetzt wurden. „So kommt es, daß wir alte Brandgräber, denen vom Nordende des Albanergebirges gleichartig, bei Velletri, andere, jüngere, von Caracupa (unterhalb Norba) haben, daneben aber, je weiter nach Süd, vom Albanergebirge entfernter, auch alte Bestattung, d. h. heimische Sitte; so auch in der Nekropole von Caracupa“ (v. Duhn, Pr. Ztschr. V, S. 497).

In Anbetracht dieser verschiedenartigen Verteilung der Brand- und Skelettgräber liegt es nahe, auch die voretruskischen Brandgräber der Villanovagruppe Bolognas, deren italischer Ursprung ja wohl von keiner Seite bestritten wird, latinischen Stämmen zuzuweisen, und insbesondere ist v. Duhn, a. a. O., S. 496, sehr entschieden für diese Annahme eingetreten. Sollten sich für diese Hinweisung noch weitere sichere Stützen beibringen lassen, so würde damit in der Tat eine sehr wertvolle Grundlage geschaffen sein, von der aus wir beide Sprachstämme getrennt zurückverfolgen könnten, was um so wichtiger wäre, weil ja, wie erwähnt, ganz gleiche sprachliche Gliederung in eine qu- und p-Sprache auch im Keltischen besteht (H. Hirt, a. a. O., S. 167) und die beiden italischen Dialekte daher offenbar ursprünglich mit den beiden keltischen Mundarten in enger räumlicher Berührung gestanden haben müssen. Allein vorläufig erscheint mir diese Zuteilung noch keineswegs hinreichend gesichert, im Gegenteil weisen sowohl die geographische Lage als auch die allgemeinen Kulturverhältnisse der Bologneser Grabfelder weit eher auf umbrische Stämme hin, als auf die räumlich weit entfernten und auch kulturell in mancher Hinsicht recht abweichenden Latiner (s. u. S. 168). Andererseits halte ich jedoch auch die umbrische Zugehörigkeit der Gräberfelder von Bologna nicht für sicher erwiesen, und ich möchte daher statt des auch von M. Hörnes angewendeten Namens „Umbrische Gruppe“ (M. Hörnes, Urgesch. d. bild. Kunst in Europa, 2. Aufl., S. 460) lieber die unverbindliche allgemeine Bezeichnung „italisch“ gebrauchen [im Gegensatz zu der scharf davon unterschiedenen etruskischen Kultur [1])].

---

[1]) Bei der Beurteilung dieser Frage ist auch noch im Auge zu behalten, daß die Brandbestattung überhaupt erst von der dritten italischen Bronzeperiode ab einsetzt, während die beiden älteren Abschnitte anscheinend nur die Skelettbestattung kennen (O. Montelius, Vorkl. Chron. Ital., S. 12, 19, 23, 27, 29).

Nachtrag. Die wertvolle Arbeit von Alois Walde: „Über älteste sprachliche Beziehungen zwischen Kelten und Italikern“ (Rektoratsschrift, Inns-

Woher stammt nun diese norditalische Villanovakultur? Die Ansichten darüber haben sehr gewechselt. Zuletzt hat sich A. Grenier in seinem bemerkenswerten Buche „Bologne Villanovienne et étrusque, VIII—IV siècles avant notre ère“ eingehend mit dieser Frage beschäftigt, und zwar hält er die Villanovaleute für einen aus Mittelitalien verdrängten italischen Stamm, der längere Zeit unter etruskischen Kultureinflüssen gestanden habe, dann aber, dem Drucke der Etrusker weichend, über den Apennin nordwärts abgewandert sei.

Gegen diese Auffassung ist indessen schon v. Duhn (a. a. O., S. 474) sehr entschieden aufgetreten. Allerdings läßt sich eine große Formverwandtschaft der mittel- und oberitalischen Kultur nicht in Abrede stellen, und ebenso ist anzuerkennen, daß der Brandgräberinhalt der südetrurischen Nekropolen, wie namentlich Colini (Bull. di pal. XXXV, p. 104—149; XXXVI, p. 96—149) ausführlich dargetan hat, typologisch älter ist, als die Ausstattung der bis vor kurzem bekannten ältesten Villanovagräber Bolognas. Indessen ist mittlerweile in Bologna vor der Porta San Vitale ein neues Brandgräberfeld aufgedeckt worden, dessen Inhalt zweifellos älter ist, als der der bisher bekannten ältesten Gräberfelder Benacci I, ja vielfach sogar noch reine Terramareformen aufweist (einfache geradlinige, scharf gepreßte Inkrustation, Fibeln mit Fußscheibe usw.).

Fällt damit eine der Hauptstützen für die Annahme Greniers weg, so spricht gegen sie auch noch die Tatsache, daß zwischen der norditalischen Villanovakultur und dem mittelitalischen Formenkreis neben zahlreichen verwandten Erscheinungen doch auch recht erhebliche Unterschiede bestehen. Die Bucchero-gefäße gehen nordwärts nicht über den Apennin hinaus. Ebenso bleiben die Hausurnen auf Mittelitalien (Corneto, Allumiere, Bisenzio, Vetulonia, Alba Longa und Esquilia) beschränkt und auch manche andere für Toskana und Latium kennzeichnende Formen, wie namentlich die eigentümlichen, als Urnendeckel dienenden Tonhelme (Corneto, Vetulonia usw.; Montelius, Vorkl. Chron. Ital., S. 59, Fig. 150) sind der bolognesischen Villanovakultur fremd.

Liegt hiernach für uns keinerlei Grund vor, die Villanovakultur Oberitaliens aus Südetrurien herzuleiten, so drängt sich uns doch ganz von selbst die Vermutung auf, ob sie sich nicht als eine unmittelbare Fortsetzung der vorausgehenden einheimischen Terramarekultur auffassen läßt. In der Tat bestehen zwischen beiden, unbeschadet mancherlei vom Schluß der Bronzezeit an einsetzender fremder Kultureinflüsse, die hauptsächlich vom ägäischen Kulturkreise ausgingen (Hörnes, a. a. O., S. 446), so vielerlei enge Beziehungen, daß mir ein unmittelbarer Zusammenhang zweifellos erscheint. Die so charakteristischen Villanovaurnen hat schon Undset (Ann. d. Ist. 1885, S. 70) auf gewisse Terramaretypen zurückgeführt, und Pigorini (Bull. di pal. XIII, p. 75) und Colini (Bull. di pal. XXXIX ff.) haben ihm darin zugestimmt. Ja, echte Villanovaurnen erscheinen sogar vereinzelt schon auf dem Grabfelde von Casinalbo, dessen Pfahlbaugrabanlagen noch einen sehr altertümlichen Charakter aufweisen (s. u. S. 172), wie umgekehrt die für die jüngeren Terramaren so charakteristischen doppelkonischen Urnen mit Mündungsrand und einseitigem Rundhenkel am größten Bauchumfang, die ihrerseits wieder auf noch einfachere halslose Formen in den älteren Terramareabschnitten zurückgehen, noch lange in der Eisenzeit weiter bestehen (Montelius, Vorkl. Chron. Ital., Taf. XXVII, Fig. 1, 2). Ebenso zwanglos lassen sich die italischen Ge-

bruck 1917), auf die mich Herr O. Menghin hinzuweisen die Freundlichkeit hatte, war mir leider bei der Niederschrift der vorliegenden, schon im Frühjahr 1917 verfaßten Abhandlung noch nicht bekannt. Sie läßt den oben ausgesprochenen Wunsch nur noch mehr gerechtfertigt erscheinen, daß es der Archäologie bald gelingen möge, durch weitere Scheidung der auf italischem Boden nachweisbaren Frühkulturen Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Sprachforschung herbeizuführen und die umbrisch-oskische und latinische Gruppe jede für sich getrennt bis in die Zeit zurückzuverfolgen, in der sie mit den entsprechenden keltischen Mundarten noch eine engere Einheit bildeten. Vorläufig läßt sich nur so viel sagen, daß zwischen dem Gebiete, in das ich die Vorfahren der Träger der italischen Terramaren- und Pfahlbaukultur unmittelbar vor ihrer Übersiedelung nach Italien glaube verweisen zu dürfen und dem von mir als Heimatland der Kelten in Anspruch genommenen Formenkreise gewisse Beziehungen bestanden haben müssen (Hörnes, Urgesch. d. Kunst, 2. Aufl., S. 341). Welcher der beiden italischen Sprachgruppen im besonderen diese Beziehungen zuzuweisen sind, läßt sich dagegen vorläufig noch nicht entscheiden.

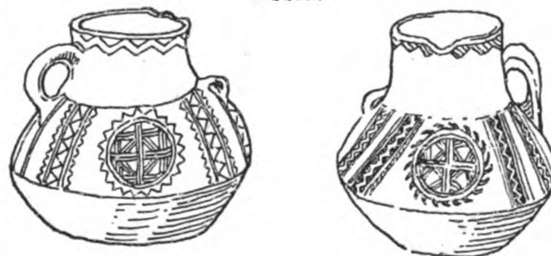
sichtsurnen und die askosartigen Gefäße der Villanovazeit auf ältere Terramaretypen zurückführen und auch die meist hochgehenkelten Trinkschalen mit oder ohne abgesetzten Rand haben ihre Vorläufer schon in der vorausgehenden Terramarezeit. Manche dieser

Abb. 1.



Schalen erweisen sich sowohl durch ihre Form, wie namentlich durch Buckelreihen dicht unterhalb des Halsabsatzes, als Nachbildungen von Metallgefäßen, wie wir sie schon aus der 4. Stufe der italischen Bronzezeit kennen (Montelius, a. a. O., S. 32, Fig. 103 und 104), ja es finden sich sogar, sowohl in der Villanovakultur (Colini, a. a. O. XXXIX, S. 54 ff.), wie in der Terramarezeit (Casinalbo; Montelius, Civ. pr., pl. XXXVIII, Fig. 48; Bologna, Montelius, Civ. pr. I, 369, 2, Terramare von Castione, Mus. Parma; Gräberfeld von Redu, Mus. Modena u. a.) und als Importstücke selbst noch in Mittel- und Norddeutschland öfter Schalen mit eingefügten Bronzenägelchen, die sich noch deutlicher als Nachbildungen der getriebenen Bronzebuckelchen der Metallschalen zu erkennen geben. Unter den verschiedenen Henkelformen sind besonders die ursprünglich dem illyrischen Formenkreise entlehnten Mondhenkel mit ihren mannigfachen Weiterbildungen bemerkenswert, die in ihrem nordischen Ursprungsgebiet nur ganz vereinzelt bis in die Periode II oder gar III der Bronzezeit fortleben, in den italischen Terramaren aber von der Kupferzeit an sich durch die ganze Bronzezeit bis in die ältere Eisenzeit erhalten, um sich hier zu neuen Formen zu entwickeln (Montelius, Vorkl. Chron. Ital., Taf. XXI, 7; XXII, 6; XXVI, 4 bis 10 u. a.). Endlich schließt sich auch noch die Gefäßverzierung der ältesten Villanovastufe technisch wie stilistisch eng an die vorausgehende Terramarenkeramik an, mit der sie insbesondere auch die weiße Ausfüllung der eingeritzten oder eingeschnittenen Muster gemein hat (Gräberfeld von der Porta San Vitale in Bologna). Nur sind, wie die Gefäßformen, so auch die Verzierungsmotive in der Villanovastufe ungleich mannigfaltiger und abwechselungsreicher, und insbesondere sind jetzt hakenförmige und mäandrische Muster beliebt, die zwar vereinzelt schon in der 4. italischen Bronzestufe auftreten (Montelius, Vorkl. Chron. Ital., Taf. XVI, 19), aber erst von der 5. Bronzeperiode ab häufiger Verwendung finden, um dann in der ersten Stufe der Eisenzeit ihre höchste Entwickelung zu erreichen. Weitere für den oberitalischen Villanovastil gleichfalls sehr charakteristische Verzierungsmotive bilden Kreuz- und Treppenmuster

Abb. 2.



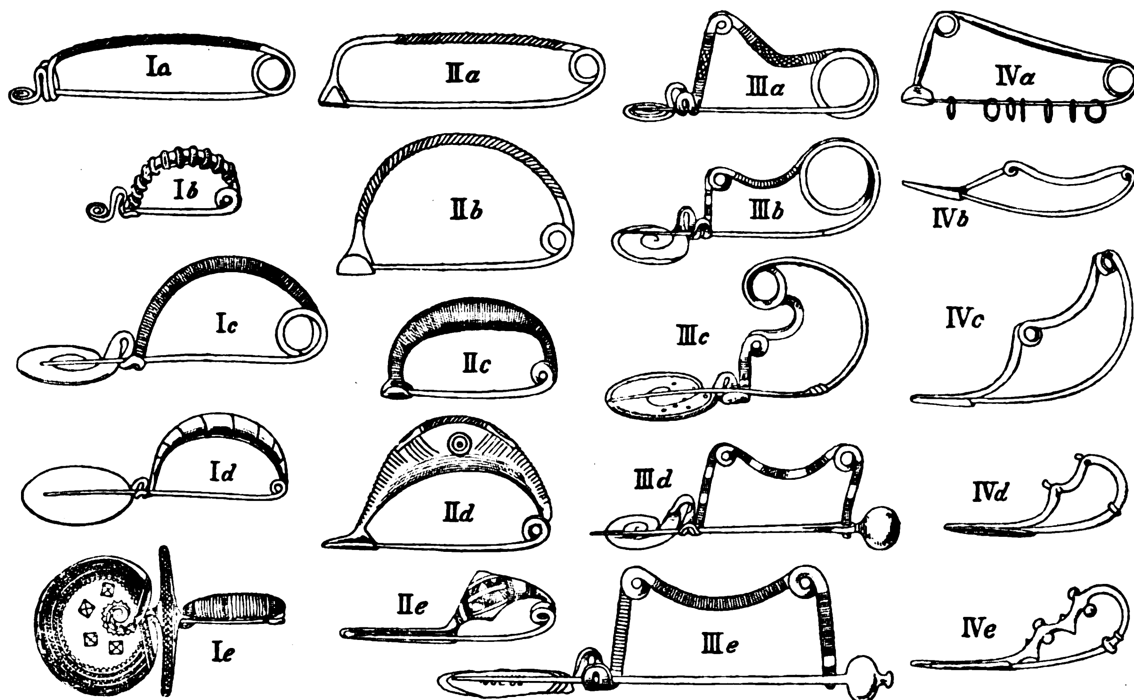
und mit Kreuzen gefüllte Quadrate (Montelius, Vorkl. Chron. Ital., Taf. XXVII, 3; XXVIII, 13, 16 u. a.), die in auffallender Übereinstimmung schon im Laibacher Moor und Slawonien (Much, Atl., Taf. XI, 1, 2, 5, 8, 14; Hörnes, U. d. K., 2. Aufl., S. 343, Fig. 1, 7) erscheinen (Abb. 2). Wenn auch bei dem zeitlichen Abstande und dem Fehlen verbindender Zwischenglieder in den Terramaren ein unmittelbarer Zusammenhang ausgeschlossen erscheint, so wäre doch eine Vermittelung auf einem Umwege recht wohl denkbar, und zwar würde hierbei wohl mehr Unteritalien als, wie Hörnes (a. a. O., S. 400) meint, Griechenland in Betracht kommen.

Und wie in der Keramik, so sehen wir auch in den mancherlei Schmuck- und Geräteformen einen engen Zusammenhang zwischen Villanova- und Terramarekultur. Die für die Villanovakultur so charakteristischen Bogenfibeln mit breiter Fußscheibe lassen sich durch alle möglichen Übergangsformen bis zu

den einfachen Violinbogentypen mit kleiner Spiralscheibe der Per. 3 (Peschieratypus) lückenlos zurückverfolgen (Montelius, Vorkl. Chron. Ital., S. 218, Fig. 691 bis 699), und eine ganz ähnliche Entwickelungsreihe zeigen die Schlangenfibeln mit Fußscheibe, deren Ausgangsformen zuerst in der 4. Bronzeperiode auftreten (Montelius, a. a. O., S. 219, Fig. 700 bis 706). Zwei weitere höchst lehrreiche Typenreihen liefert die Entwickelung der Bogen- und Schlangenfibeln mit Nadelhalter. Die ersten gehen gleich-

Nicht weniger als durch die Entwickelung der italischen Fibelformen wird der Bevölkerungszusammenhang auch durch die ganz allmähliche und stetige Umgestaltung der Rasiermesser bezeugt, die in Italien in zwei Haupttypen erscheinen. Den ersten Typus bilden zweischneidige Messer, die gewissermaßen aus einer Verschmelzung zweier, ursprünglich durch Stege miteinander verbundenen Einzelklingen entstanden sind. Allmählich verlieren die Messer mehr und mehr ihre ursprüngliche Form;

Abb. 3.



Entwickelung der Bogen- und Schlangenfibeln.

falls von Peschieratypen aus und führen über die Fibeln mit halbkreisförmigem Bügel und ihre mannigfachen Abarten zu den bekannten Certosatypen (Montelius, a. a. O., S. 220, Fig. 707 bis 719). Den Ausgangspunkt der zweiten Gattung bilden zweischleifige Fibeln, deren Bügel anfangs noch geradlinig verläuft, dann aber einen abwärts gerichteten Bogen bildet, während gleichzeitig die beiden Schleifen mehr und mehr verkümmern, um schließlich durch kleine Knöpfchen oder längere gekrümmte Hörnchen ersetzt zu werden (Montelius, a. a. O., S. 221, Fig. 720 bis 730) (Abb. 3).

die verbindenden Stege verschwinden, und es bleibt schließlich nur noch ein ovales Loch übrig, während gleichzeitig die Griffe miteinander verschmelzen. Dann entartet die Form noch weiter, bis zuletzt spatenförmige Messer entstehen, die anfangs noch ein rundes Loch haben, dann aber ganz glatt werden und nur bisweilen noch an Stelle des früheren Loches eine kreisförmige Verzierung aufweisen. Die ältesten Typen gehen bis in die Frühstufe der 3. italischen Bronzeperiode zurück, in deren jüngeren Abschnitten auch bereits Messer mit ovalem Loch auftreten. Die Messer mit rundem

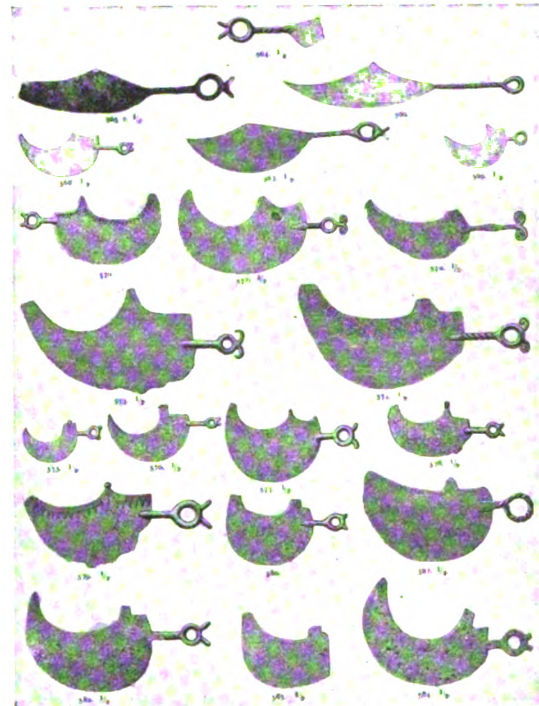
Loche gehören der Periode 4, die noch weiter entarteten der Periode 5 und der ersten Eisenzeit an. Bezeichnend für das Gebiet, wo diese Entwickelung vor sich gegangen ist, ist die geographische Verbreitung: Die ältesten Formen bleiben durchaus auf Oberitalien beschränkt, während in Mittelitalien nur die jüngeren Formen mit kleinem runden Loch oder kleiner Bucht und die ganz entarteten spatenförmigen Messer vorkommen.

In Mitteleuropa erscheinen zwar auch schon ältere Typen, doch zeigen sie auch hier bereits eine etwas weiter entwickelte oder entartete Gestalt.

Den zweiten Typus bilden einschneidige Messer, deren Klinge ursprünglich lang und schmal und wahrscheinlich gerade oder nur leicht konvex war. Der kurze Griff endet in einen Ring. Bei der weiteren Entwickelung verkürzt sich das Klingenblatt immer mehr und wird dafür immer breiter, während gleichzeitig die Schneide allmählich eine Halbkreisform erhält. Die ältesten Typen gehören der 4. Bronzeperiode an und fehlen, wie die älteren zweischneidigen Messer, in Mittel- und Süditalien. Auch ihre Entwickelung muß sich daher in Oberitalien vollzogen haben (Abb. 4).

Sehr bemerkenswert sind ferner die nahen Beziehungen, die anscheinend zwischen der römischen Stadtanlage und den Terramaren bestehen und auf die namentlich Pigorini (Gli abitanti primitivi dell' Italia, p. 32 ff.) hingewiesen hat. Ein besonders lehrreiches Beispiel hierfür bildet die von Pigorini im Laufe von neun Jahren streng systematisch untersuchte Terramare von Castellazzo di Fontanellata, Prov. Parma (Pigorini, La Terramare Cast. di Font. in Bull. di pal. 1907, p. 56). Sie war mit Wall und Graben 19,55, ohne diese 11,50 Hektar groß und bildete ein ziemlich genau nach den Himmelsrichtungen orientiertes Viereck von 590 bis 645 m Länge und 330 bis 375 m Breite. Der Graben wurde aus der Fosaccia, einem kleinen Bach der Ebene, mit Wasser gespeist. Die spitze Südwestecke diente als Wasserverteiler; der Abfluß befand sich in der Mitte der östlichen Längsseite. Von Süden führte über den Graben eine Holzbrücke zu der in nördlicher Richtung verlaufenden Hauptstraße, die sich inmitten des Wallvierecks mit einer zweiten von Westen nach Osten gerichteten Hauptstraße senkrecht kreuzte. Parallel diesen beiden Hauptstraßen waren dann noch mehrere Reihen kleiner Gassen angeordnet, die die auf Pfählen erbauten Hütten inselartig einschlossen. An der östlichen Langseite befand sich, von einem Graben umgeben und wie die Hauptanlage orientiert, auf einer mächtigen künstlichen Aufschüttung ein regelmäßiger, viereckiger Platz, zu dem von der

Abb. 4.



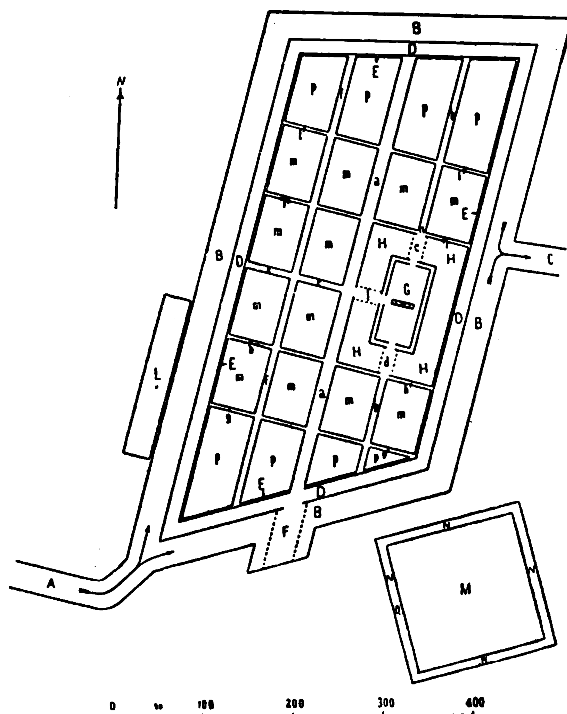
Entwickelung der einschneidigen Rasiermesser.

west-östlichen Hauptstraße eine Holzbrücke führte. In der Mitte des Platzes war der Längsachse der Zugangsbrücke entsprechend eine grabenartige Vertiefung, in der eine Reihe mit Brettern abgedeckter kleiner Gruben zum Vorschein kam (Abb. 5).

Alle die römische Stadt kennzeichnenden Merkmale: die Befestigung mit Wall und Graben, die viereckige Form der Anlage, die Orientierung nach den vier Himmelsrichtungen, die regelmäßige Anordnung der Straßen parallel zu den sich senkrecht schneidenden beiden

Hauptstraßen, dem Cardo und Decumanus, das dem öffentlichen Leben dienende Forum mit dem Sanctuarium in der Mitte, die Anlage der Friedhöfe außerhalb der Umwallung [1]), sind somit bei den Terramaren bereits im Keime vorhanden. Wenn sich eine ähnliche Anlage auch bei etruskischen Städten findet, so darf man also daraus noch keineswegs folgern, daß diese für die römische Stadtanlage vorbildlich

Abb. 5.



Terramare von Castellazzo di Fontanellata.

gewesen sei, sondern es erklärt sich diese Übereinstimmung sehr einfach dadurch, daß die etruskischen Städte vielfach nur eine Fortsetzung der von den Etruskern eroberten altitalischen Siedelungen bildeten, an deren Anlage sie gebunden waren. Daß dieser Typus dann auch bei Neugründungen, wie bei der kleinen, von den Etruskern aus dem Nichts geschaffenen Sperrfestung Misanum (Marzobotto) beibehalten wurde (Montelius, Civ. pr. en Italie, S. 499 ff., Fig. b₈), erscheint kaum auffallend. Andererseits kennen wir genug etruskische Städte, die gerade die für so charakteristisch gehaltene Regelmäßigkeit der Straßen vermissen lassen. Wer einmal in Vetulonia die auf eine große Strecke sowohl im Stadtinnern wie außerhalb des Stadtkreises freiliegende und zweifellos älteste und hauptsächlichste Zugangs- und Verkehrsstraße, die man als Decumanus ansehen müßte, begangen hat, „wird und kann nie auf den Gedanken kommen, ihre Anlage auf eine gromatische Theorie zurückzuführen; sie ist eben gerade so angelegt, wie eine Straße angelegt wurde, ja sich selbst bilden mußte, die sich über die Vorhügel zum höchsten Punkte der Stadt hinaufwindet; der Ausdruck Decumanus kann auf sie überhaupt keine Anwendung finden. Und dieselbe Entdeckung wird man bei den meisten, wenn nicht allen etruskischen Bergstädten machen" (v. Duhn, a. a. O., S. 482). Wie man sieht, liegt hiernach keinerlei Veranlassung vor, die römische Stadtanlage auf etruskische Vorbilder zurückzuführen, um so mehr aber die Berechtigung, ihre Wurzeln in den Terramaren zu suchen.

Endlich spricht sich die Gleichartigkeit und Stetigkeit der Bevölkerung auch noch in der ganz allmählichen Umgestaltung der Grabbräuche aus. In der älteren italischen Pfahlbau- und Terramarezeit wurden die Aschenurnen in kleinen, neben den Wohndörfern angeordneten Pfahlbauten im Wasser (See von Varese) oder auf Pfahlrosten auf dem Lande beigesetzt und dann, wie die Landsiedelungen, mit Wall und Graben umgeben (Parma, Castellazzo bei Fontanellato; v. Duhn, a. a. O., S. 474). Die einzelnen Graburnen, gewöhnlich mit einer Trinkschale oder einem flachen Stein bedeckt, stehen dicht nebeneinander, bisweilen auch übereinander [1]). Bei den jüngeren Grabfeldern, die meist schon etwas entfernter von den Wohnungen liegen, verschwinden der Pfahlbau und der schützende Graben, doch werden die Urnen wie bisher noch hart nebeneinander oder in Reihen übereinander gestellt (jüngeres Grabfeld von Castellazzo). In einem noch etwas

[1]) Vgl. hierzu die Vorschrift der XII Tafeln: hominem mortuum in urbe ne sepelito neve urito (Cic. Legg. 2. 23).

[1]) In dem westlich vom Panaro und etwa 200 m von der zugehörigen Terramare gelegenen Grabfelde von Casinalbo entfielen nach Crespellani (Atti e mem. delle RR. Deput. p. l. prov. d'Emilia VII, 2, p. 219, 1882) auf einen Quadratmeter nicht weniger als 30 Gefäße.

späteren Abschnitte beginnt man die einzelnen Urnen durch rohe Steinplatten voneinander zu trennen, bis dann schließlich vollständig trennende Steinkisten entstehen, wie wir sie in den Spätabschnitten der Bronzezeit und der ganzen Villanovazeit vor uns haben. Hand in Hand mit der Umwandlung des Sippengrabes in das Steinkistengrab geht die persönliche Ausstattung des Grabes. Auf den älteren Urnenplätzen fehlen Beigaben vollständig, und erst gegen Schluß der Bronzezeit werden sie häufiger, um dann von der Villanovazeit ab in großer Fülle zu erscheinen.

Die vorstehenden Betrachtungen haben uns, wie ich meine, deutlich genug gezeigt, wie sich nicht nur die Villanovakultur als eine unmittelbare Fortsetzung der vorausliegenden jüngsten Terramarekultur darstellt, sondern wie auch die ganze Pfahlbau- und Terramarekultur von ihrem ersten Erscheinen ab bis zu ihrem völligen Verschwinden eine lückenlose Entwickelungsreihe bildet. Ein Wechsel der Bevölkerung kann daher weder bei dem Einsetzen der Villanovakultur, noch in einem der vorausgehenden bronzezeitlichen Abschnitte angenommen werden, und zwar um so weniger, weil zugleich auch in keinem Zeitabschnitte ein gehäufteres Auftreten fremder Kulturbestandteile nachweisbar ist, das auf die Zuwanderung fremder Völkerstämme schließen ließe. Waren also die Träger der ober- und mittelitalienischen Villanovakultur und ihrer späteren Entwickelungsformen (Arnoaldistufe), wie allgemein angenommen wird, Italiker, so müssen wir die gleiche Stammeszugehörigkeit auch den Erbauern der ältesten Pfahlbauten und Terramaren zuschreiben, und wir sind daher zu der gleichen Auffassung gelangt, die W. Helbig schon 1879 in seinem auch heute noch höchst lesenswerten Buche: „Die Italiker in der Poebene" in so anziehender Weise zu begründen versucht hatte, die man aber später — ohne eigentlich einen triftigen Grund dafür zu haben — wieder verlassen hat [1]).

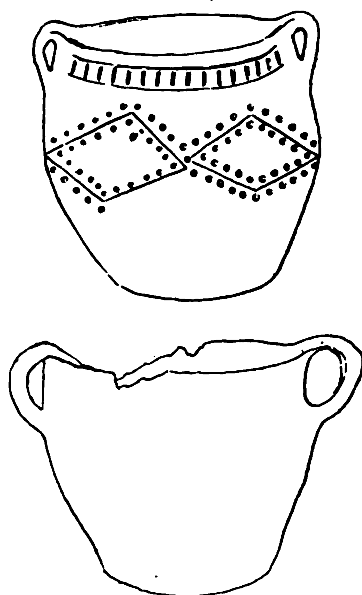
Woher stammen nun diese altitalischen Terramareleute? Waren es die unmittelbaren Abkömmlinge einer noch älteren einheimischen steinzeitlichen Bevölkerung oder sind sie irgendwoher von außen eingedrungen? Gegen die erste Annahme sprechen schon die ältesten Überlieferungen. Denn als Urbevölkerung Norditaliens galten den Römern ganz allgemein die Ligurer, von denen sich Reste — auch archäologisch nachweisbar — in den Seealpen noch bis weit hinein in die Römerzeit erhalten haben. Aber auch die archäologischen Tatsachen sprechen nicht gerade dafür. Denn wenn sich auch einzelne steinzeitliche Gerätetypen bis in die frühe Terramarezeit erhalten haben, so sind diese doch im allgemeinen viel zu wenig charakteristisch, um als vollgültiger Beweis für einen Bevölkerungszusammenhang zwischen den Terramareleuten und den steinzeitlichen Bewohnern Oberitaliens gelten zu können. Und selbst wenn sich in den Pfahlbauten und Terramaren vereinzelte schärfer ausgeprägte Gerätetypen oder keramische Formen finden sollten, die man als Erbgut der alten steinzeitlichen Bevölkerung Oberitaliens auffassen könnte, so würde auch dies noch nicht allzuviel besagen. Denn es ist wohl kaum anzunehmen, daß die alteinheimische Bevölkerung durch die neu zuwandernden Stämme vollständig verdrängt oder vernichtet wurde, sondern es werden gewiß zunächst noch mehr oder weniger große Reste davon zurückgeblieben sein, bis auch sie allmählich abzogen oder kulturell und sprachlich von der neuen Bevölkerung eingeebnet wurden.

Wir dürfen also auf Grund dieser Tatsachen schon von vornherein eine Einwanderung der Italiker als das Wahrscheinlichere voraussetzen, und es fragt sich dann nur noch, von wo diese ausgegangen ist. Die Schweiz kann als Ausgangspunkt kaum in Betracht kommen, da irgendwelche nähere Kulturbeziehungen zwi-

[1]) Für diese Auffassung ist auch M. Hörnes, der sonst ein sehr erbitterter Gegner aller paletbnischen Probleme war, seiner Zeit sehr entschieden eingetreten (Urgesch. d. Menschen, S. 429 u. 433 ff.). Ob er daran auch später noch festgehalten hat, weiß ich nicht. Die Einwendungen Éd. Meyers (a. a. O., § 565 A) gegen W. Helbig und v. Duhn können nicht als stichhaltig gelten, da sie nur ganz allgemeiner Art sind, auf das Wesentliche aber, die archäologischen Tatsachen, überhaupt nicht eingehen und sie mit dem einfachen Satz abtun: „Den Schluß aus einzelnen Übereinstimmungen in Sitten und primitiven Einrichtungen, in der Bestattungsart und ähnliches, auf ethnographische Zusammenhänge kann ich nicht zulassen."

schen ihr und Oberitalien nicht nachweisbar sind. Dagegen bestehen, wie schon wiederholt von anderer Seite, zuletzt von M. Hörnes (U. d. K., 2. Aufl., S. 400), wohl einem der besten Kenner der österreichischen und italischen Vorgeschichte, hervorgehoben worden ist, zahlreiche, sehr auffallende Übereinstimmungen zwischen den frühbronzezeitlichen Terramarefunden und der ostalpinen Pfahlbaukultur. Die amphorenartigen Gefäße, die Näpfe mit einwärts gelegtem Randteile, die bauchigen Krüge mit randständigem Rundhenkel, die geraden konischen, henkellosen Becher und die ähnlich gestalteten größeren Töpfe mit zwei rand-

Abb. 6.



ständigen Henkeln, Abb. 6, die wahrscheinlich der Käse- oder Honigbereitung dienenden konischen Näpfe mit siebartig durchbrochener Wandung die Gefäße mit spitzem, durchlochtem Boden (Gußtrichter?), die plumpen Löffel mit kurzem, meist leicht geschwungenem Stiele — sie alle kehren auch in den Pfahlbauten des Mond- und Attersees, des Laibacher Moores und den Nachbargebieten wieder. Ja selbst die obenerwähnten, für die ganze Terramarezeit so charakteristischen doppelkonischen Gefäße, aus denen sich dann in späterer Zeit die Villanovaossuarien entwickeln, haben ihre Vorläufer schon in den oberösterreichischen Seesiedelungen. Eine besonders auffallende Erscheinung bildet auch noch die Auszackung des Randes bei manchen Gefäßen, der wir in den Terramaren bei einem gebuckelten Becher von Lagozza (Munro pl. 30, 1), im ostalpinen Pfahlbaugebiete bei einer Schale aus dem Laibacher Moor begegnen, die aber auch viel weiter nordwärts im Bereiche der Bernburger Keramik wiederkehrt [Z. f. E. 1892, S. (185), Fig. 9 b]. Ob ein gewisser, wenn auch nur mittelbarer Zusammenhang zwischen diesen und der ostalpinen Pfahlbaugruppe besteht, läßt sich natürlich nicht bestimmt sagen, doch halte ich es nicht für ganz ausgeschlossen, da sich ja beide Gruppen mit ihren äußersten Ausläufern in Böhmen berühren (s. u. S. 176).

Unter den verschiedenen Henkelformen kommen neben den horizontalen Wülsten mit mehrfacher Vertikaldurchbohrung, den röhrenförmigen quer oder senkrecht gestellten Henkeln und den auch in Mitteldeutschland, Bosnien und Thessalien wiederkehrenden B-förmigen Doppelhenkeln, vor allem die schon oben erwähnten, aus dem illyrischen Formenkreise übernommenen Mond- und Hornhenkel mit ihren mannigfachen Abarten und Weiterbildungen in Betracht, die zwar den österreichischen Pfahlbauten selbst anscheinend fremd sind, um so häufiger aber in den Castellieri Südtirols (Isera Prodaglia, Kurtatsch, Sarso, Tierno, Dercolo im Nonsberge, Tisens St. Hippolyth, St. Andrä bei Brixen u. a.; O. Menghin, Arch. d. jüng. Steinzeit Tirols, S. 22 ff.) erscheinen und ebenso in den Pfahlbauten des benachbarten Neusiedler Sees und dem südwestlich davon gelegenen Velem St. Veit vorkommen (Kalm. v. Miske, D. gr. Ans. v. Velem St. Vid, Taf. LXII, 3, 8, 10), wo sich die altillyrische mit der ostalpinen Kultur begegnet, die letzte indessen zu überwiegen scheint.

Auch in der Verzierungsweise bestehen höchst überraschende Übereinstimmungen. Neben einfachen geometrischen Mustern, wie hängenden und stehenden konzentrischen Halbkreisen, schraffierten hängenden und stehenden Dreiecken und ähnlichen Motiven, die ja schließlich auch anderwärts häufig vorkommen und daher für sich allein nicht allzuviel besagen, finden sich, ganz ähnlich wie im Mondsee,

quadratische, gatterartige Figuren (Abb. 7) zwischen konzentrischen Kreisen oder Halbkreisen (Gefäß von Gorzano; Montelius, Civ. pr. I, Taf. 18, 15), und auf einem anderen Gefäße aus Castione (Hörnes, U. d. K., S. 353) erscheinen Sonnenfiguren mit kreisförmig umrandeten Buckeln, wie wir sie gleichfalls schon von der ostalpinen Pfahlbaukeramik kennen (Abb. 8). förmigem Kopfstücke (Abb. 10), die Krummesser aus Feuerstein, die wie der Mondhenkel dem illyrischen Formenkreise entnommenen Hammerbeile vom nordisch-schlesischen Typus mit halbkugeligem Knauf und die gleichfalls von den Illyrern überkommenen Kupferäxte mit Schaftloch (Abb. 11), die feingemuschelten Feuersteindolche mit weit ausladender spitzbogenförmiger

Abb. 7.



Mondsee.



Gorzano.

Abb. 8.



Castione.



Mondsee.

Abb. 9.



Logozza.

Griffplatte, die dreieckigen Feuersteindolche mit kurzer dreieckiger Griffplatte, die ähnlich geformten Kupfer- oder Bronzedolche mit Nietlöchern, die steinernen, kupfernen oder bronzenen Lanzenspitzen mit halbkreisförmiger Einbuchtung beiderseits der Basis und noch mancherlei andere Typen, die in den Pfahlbauten Kärntens und Oberösterreichs der Steinkupferzeit, in Oberitalien fast durchweg der frühen Bronzezeit angehören.

Ebenso wiederholen sich in den Terramaren die eigentümlichen gefiederten oder blattähnlichen Muster (Abb. 9), und auch die Spiralverzierung findet sich noch mehrfach vertreten (Duino und Gabrovizza bei Triest; Wohngrube von Campeggine, Prov. Reggio d'Emilia), die allerdings im wesentlichen auf die Kupferzeit beschränkt bleibt, in der Bronzezeit aber doch noch bisweilen vorkommt, wie auf einem gravierten Knochenzylinder von Montale (Montelius, Civ. pr. I, Taf. 19, Fig. 7) und auf einem Kamme von Peschiera (Vorkl. Chr., Taf. XIII, 29).

Weiter zeigen auch noch die mannigfachen Geräteformen in beiden Gebieten eine große Übereinstimmung, so vor allem die eigentümlichen, auch in der Tischofer Höhle bei Kufstein (O. Menghin, a. a. O., S. 78, Fig. 33) wiederkehrenden Pfriemen[1] (?) mit röhren-

Unter den Schmuckgeräten weisen auf nordalpinen Ursprung vor allem gewisse Nadeltypen hin. So die Krückennadeln, die im Aunjetitzer Kulturkreise schon der allerfrühesten Metallzeit angehören und die sich von hier westlich und nordwestlich bis zu den britischen Inseln, ostwärts bis Südrußland verbreiten (Abb. 12).

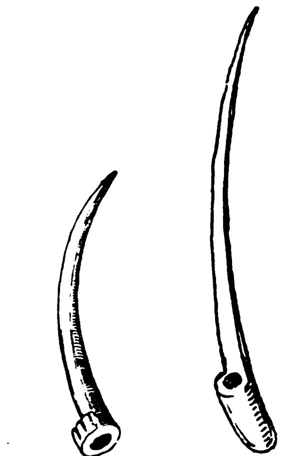
Einen anderen, gleichfalls weit verbreiteten, dem mitteleuropäischen Formenkreise entnom-

[1]) Wahrscheinlich dienten sie als Nadeln bei der Netzstrickerei.

menen Typus bilden die Nadeln mit eingerolltem, aber nicht flach gehämmertem Kopfteile, die schon sehr bald im Guß nachgebildet werden und so zu den häufig auch aus Knochen hergestellten einfachen Ringkopfnadeln des Aunjetitzer Formenkreises und der Nachbargebiete führen.

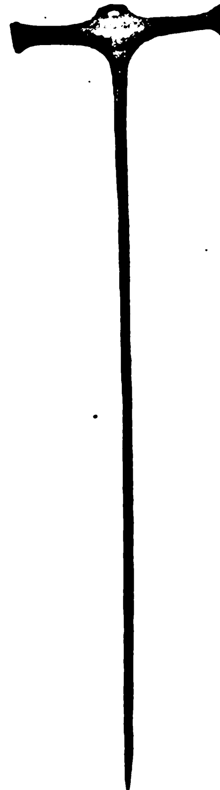
An sie schließen sich als vierter Typus die Dreiösennadeln, die sich in ähnlicher Weise

Abb. 10.



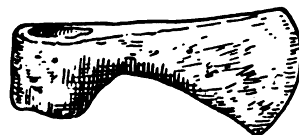
Laibacher Moor. Polada.

Abb. 12.



Krückennadel.

Abb. 11.



Kupferaxt.

entwickelt haben, wie die soeben genannten Ringkopfnadeln. In Italien treffen wir sie in den Pfahlbauten von Peschiera und den Terramaren von Gorzano und Povegliano. Im Norden finden sie sich häufig in den älteren Gräbern der Aunjetitzer Periode Böhmens und der Provinz Sachsen, doch erscheinen sie auch noch in Posen und vereinzelt in Bayern, Baden und der Rheinprovinz. Ihre Vorstufe haben sie in gewissen Nadeln, die, wie die soeben erwähnten Vorläufer der Ringkopfnadeln, oben in eine einfache Rolle enden, darunter aber noch eine Achterschleife bilden. Eine solche Nadel ist neuerdings auf der sehr ausgedehnten und ergiebigen Fundstelle von Wusten-Niehagen in Nordost-Mecklenburg gefunden worden. Sie ist noch insofern bemerkenswert, als der obere Teil des Schaftes in ganz ähnlicher Weise wie die typischen Schleifennadeln von einem dünnen Draht umwunden ist, hier also offenbar eine Nachbildung dieser Konstruktion vorliegt. Da die typischen Schleifennadeln durchweg der frühesten Stufe der Aunjetitzer Periode angehören, so müssen auch die Dreiösennadeln dieses Kulturkreises bis in den Beginn der ältesten Bronzezeit zurückgehen.

Die Achterschleife finden wir auch noch bei einem anderen oberitalienischen Terramaretypus wieder, nämlich bei manchen Nadeln mit einfachem oder doppeltem Spiralkopfe. Auch diese Nadeln mit einfachem und doppeltem Spiralkopfe haben ihre Vorstufen schon im Norden der Alpen, und zwar sind die Nadeln mit einfachem Spiralkopfe aus den Nadeln mit eingerolltem, aber nicht breit gehämmertem Kopfstücke hervorgegangen, wie wir dies sehr deutlich bei einer Zwischenform aus dem spätneolithischen Grabfelde von Krzemienica bei Krakau sehen. Diese Entwickelung muß im Norden der Alpen schon sehr frühzeitig erfolgt sein, denn eine Kupfernadel mit ausgebildetem Spiralkopfe findet sich schon in dem kupferzeitlichen Inhalte der Čertova-dira-Höhle bei Neutischein.

In die gleiche Periode gehen auch schon die Vorstufen der Nadeln mit doppeltem Spiralkopfe zurück. Wenigstens möchte ich in diesem Sinne eine gleichfalls aus der Čertova-dira-Höhle stammende Kupfernadel auffassen, bei der am Oberteil des Nadelschaftes in ganz gleicher Weise, wie bei dem soeben erwähnten Stücke, beiderseits je eine Doppelspirale mit Draht befestigt, die Endspirale aber weggelassen ist. Mit Entwickelung der Gußtechnik wurden dann derartige Muster im Guß nachgebildet.

Und wie in der Keramik und den vielfachen Schmuck- und Gerätetypen, so findet sich die gleiche Übereinstimmung auch noch in den Siedelungsformen: In dem seenarmen Südtirol befestigte Höhensiedelungen (O. Menghin, a. a. O.), die man gewissermaßen als Vorläufer

der gleichfalls befestigten Terramaren betrachten kann, in Kärnten, Krain, Oberösterreich und Westungarn Seepfahlbauten, die sich in ihrer Anlage durch nichts von den oberitalischen unterscheiden.

Diese zahlreichen engen Beziehungen zwischen beiden Gebieten weisen, wie ich meine, mit großer Bestimmtheit auf einen unmittelbaren Kulturzusammenhang hin. Und da, wie wir gesehen hatten, die ostalpine Kultur durchweg der Steinkupferzeit, die italischen Pfahlbauten und noch mehr die Terramaren dagegen im wesentlichen schon der Bronzezeit angehören, und da ferner in den italischen Pfahlbauten und Terramaren vielfach schon entwickelte Gerätetypen erscheinen, deren notwendig vorauszusetzende Vorstufen in Oberitalien selbst fehlen, im Norden der Alpen dagegen nachweisbar sind, so muß die Kulturwanderung von Nord nach Süd erfolgt sein. Die Italiker, als die wir oben die Träger der oberitalischen Terramarekultur kennen gelernt hatten, müssen somit vor ihrer Niederlassung im Polande im Gebiete der ostalpinen Pfahlbaukultur ansässig gewesen sein, deren äußerste Ausstrahlungen, wie schon oben erwähnt, sich nordwärts bis Böhmen, westwärts bis zum Federsee (Schussenried) und ostwärts bis Westungarn vorschieben. Diesen Raum haben wir also als Heimatgebiet der Italiker zu betrachten, und man darf wohl annehmen, daß ihr Abzug von dort unter dem Drucke der südwärts drängenden illyrischen Aunjetitzer erfolgt ist, von deren Kultur sie mancherlei übernommen (Mond- und B-Henkel, schlesische Hammerbeile, Krückennadeln, Dreiösennadeln usw.) und mit denen sie sich teilweise wohl auch gemischt haben mögen.

Es bleibt nunmehr nach den oben dargestellten Voraussetzungen (S. 164) nur noch übrig, kurz zu prüfen, inwieweit sich die von uns ermittelten Ursitze der Italiker mit den Ergebnissen der Sprachforschung in Einklang bringen lassen und ob sie sich insbesondere in die Wellenkreise J. Schmidts einfügen lassen.

In meiner Arbeit „Spiralmäanderkeramik und Gefäßmalerei, Hellenen und Thraker" hatte ich ausführlich nachgewiesen, daß sowohl die Thraker wie die Hellenen noch innerhalb der Steinzeit sich in Nordgriechenland niedergelassen haben [1]), und daß wir daher die beiden gegen Schluß des Neolithikums in Thessalien und Böotien nachweisbaren, untereinander scharf geschiedenen Kulturformen und keramischen Erscheinungen diesen beiden Völkergruppen zuzuweisen haben. Den Thrakern, die noch vor den Griechen diese Gebiete erreicht haben und mit denen diese in der Folge schwere Kämpfe zu bestehen hatten, von denen sie aber andererseits auch mancherlei Kulturbestandteile übernahmen (Dionysoskult usw.), konnte ich die im wesentlichen auf das östliche Mittel- und Südeuropa beschränkte, in Griechenland noch vor der monochromen Spiralmäanderkeramik einsetzende griechisch-ägäische bemalte Keramik zuweisen, deren Ursprungsgebiet, wie auch die neueren Untersuchungen J. Schmidts in Rumänien bestätigt haben (Z. f. E. 1911, S. 161 u. 582 ff.), in den unteren Donauländern und den nördlich anstoßenden Gebieten zu suchen ist. In diesem Raume haben wir also die Urheimat der Thraker anzusetzen, an die sich weiter östlich, in der Ukraine, wie ich in einer weiteren Arbeit eingehend an der Hand eines sehr reichen archäologischen Materials zu begründen gedenke, die Indo-Iranier mit ihren nächsten Sprachverwandten (Harri, Kossäer, Kurden usw.) anschließen [2]).

Die erst in der Steinkupferzeit, der zweiten neolithischen Stufe von Sesklo und Dimini nach Tsuntas, auftretende, von der Gefäßmalerei in jeder Hinsicht sich scharf abhebende monochrome Spiralmäanderkeramik war somit den erst nach den Thrakern eintreffenden Griechen zuzuweisen, und da diese Kultur, wie ich gleichfalls an der Hand sehr zahlreicher Parallelen ausführlich dargetan habe, zweifellos vom Nordwesten der Balkanhalbinsel ausgegangen

---

[1]) Auch Ed. Meyer, ohne Zweifel der beste Kenner des Altertums, nimmt an, daß die ersten hellenischen Stämme noch innerhalb der Steinzeit nach Griechenland gelangt sind und daß sie „etwa von der Mitte des 3. Jahrtausends an in ihre späteren Sitze eingedrungen" sind (Ed. Meyer, a. a. O., S. 791).

[2]) Diese Arbeit: „Die Herkunft der Indo-Iranier" ist mittlerweile im Jahrb. d. Städt. Mus. f. Völkerk. zu Leipzig, Bd. VII erschienen.

sein muß, so haben wir die Ursitze der Griechen etwa im heutigen Bosnien, Altserbien und den nördlich angrenzenden Teilen Ungarns zu suchen [1]).

Die Ursitze der Germanen, Kelten und Illyrer habe ich schon oben (S. 164) kurz umschrieben und ich kann daher hier darauf verweisen.

Als Nachbarn der Italiker haben wir hiernach gegen Schluß der Steinzeit: im Westen die Kelten, im Norden und Nordosten die Illyrer, im Osten die Griechen. Vergleichen wir damit das Schema der sprachlichen Gliederung nach der J. Schmidtschen Wellentheorie, so sehen wir, wie sich unsere Ansätze den Ergebnissen der vergleichenden Sprachforschung in der Tat vorzüglich anpassen.

Genauer zu bestimmen bleiben somit vorläufig nur noch außer der Heimat der westindogermanischen Tocharer und Chetitter, die vielleicht zu den von G. Kossinna (Mann. II, S. 61 ff. u. Taf. X) eingehend nachgewiesenen großen spätneolithischen Kulturwanderungen (Trichterrandbecher, Kugelamphoren, Schnurkeramik) in Beziehung zu bringen sind [2]), die Ursitze der baltisch-slawischen Völkergruppe, doch machen es sprachliche Gründe im höchsten Grade wahrscheinlich, daß die Litauer schon in neolithischer Zeit in ihren heutigen Gebieten wohnten. Dafür spricht nicht nur die Tatsache, daß das Litauische unter allen indogermanischen Mundarten der Ursprache am nächsten steht und daher kaum größere Wanderungen vollzogen haben kann (H. Hirt, Die Indogermanen, S. 126), sondern darauf deuten auch mit großer Wahrscheinlichkeit zwei geographische Benennungen, auf die Bezzenberger aufmerksam gemacht hat (Bull. de l'Acad. impér. des sciences de St. Pétersbourg, N. F. IV (XXXVI), S. 499 ff.). Es ist dies einmal das kleine in die Memel ausmündende Flüßchen Jura, dessen Lauf genau dem Westrande eines ehemaligen weiten Seebeckens entspricht. Da der Name, der „das Meer“, „das große Wasser“ bedeutet, an Stelle des alten Seebeckens auch sonst noch mehrfach erscheint (der Forst „Jur“ in der Mitte und das russische Städtchen Jurbock an der Südspitze des ehemaligen Sees), so muß er sich ohne Zweifel auf dieses beziehen und bereits vorhanden gewesen sein, als der See noch existierte. Aus geologischen Festlegungen ergibt sich aber, daß der See vor etwa 5000 Jahren verschwunden sein muß. Es müssen mithin spätestens schon um 3000 v. Chr. litauisch sprechende Bewohner in jenen Gebieten ansässig gewesen sein.

Der zweite Name, Krantas, bezeichnet bei den heutigen Fischern einen Steilabfall des Bodens des Kurischen Haffs, der sich etwa in einer Entfernung von 200 bis 300 Ruten parallel dem heutigen Ufer hinzieht und der dem ehemaligen Haffufer entspricht. Da nun das litauische Krantas „Ufer, Rand“ bedeutet, so muß die jetzige Benennung des Steilabfalles sich ursprünglich tatsächlich auf das einstige Haffufer bezogen haben, also bereits vorhanden gewesen sein, als die Senkung des Landes — um mindestens 10 bis 12 Fuß — noch nicht erfolgt war. Wann dies geschah, hat sich zwar bisher geologisch noch nicht feststellen lassen, doch besitzen wir zur Ermittelung dieses Zeitpunktes einen wichtigen archäologischen Beleg. „Bei Gelegenheit von Bernsteingrabungen in der Lúzejer Forst (etwa 6 km nördlich von

---

[1]) Meine Auffassung über die Herkunft der Griechen und Thraker hat nun auch von historischer und sprachlicher Seite Zustimmung gefunden. Vgl. H. Treidler, „Alte Völker der Balkanhalbinsel“ (Arch. f. Anthr., N. F., Bd. XII, S. 97 ff.), der bei der Erörterung meiner Arbeit ausdrücklich erklärt: „der Verfasser ist im wesentlichen auf archäologischem Wege zu denselben Ergebnissen gelangt, wie ich auf historischem“, und der auch hinsichtlich des Weges, den die hellenische Wanderung eingeschlagen hat (Tal des Axios), mir beipflichtet.

[2]) Über diesen Punkt habe ich mich ausführlich in meiner oben erwähnten Arbeit über die Herkunft der Kelten, Germanen und Illyrer geäußert. Wie sich aus den dort zusammengestellten sprachlichen und archäologischen Tatsachen ergibt, steht das Auftreten der Kentumvölker inmitten der Satemstämme mit der Annahme der europäischen Herkunft der Indogermanen durchaus nicht in Widerspruch. Auch die Goten sind ja einst weit ins ostindogermanische Sprachgebiet eingedrungen und haben in der Krim ihre Kentumsprache noch bis ins 17. Jahrhundert, d. h. noch 1300 Jahre nach Abwanderung ihrer Stammesgenossen aus Südrußland bewahrt. Warum sollte das gleiche nicht auch für die Tocharer denkbar sein?

Die gleiche Vermutung hat übrigens auch schon Kossinna, wie er mir jüngst brieflich mitteilte, in seinem Vortrag in der Anthrop. Gesellschaft in Berlin 1908 geäußert. Leider habe ich seinerzeit den Vortrag nicht gehört.

Drawöhnen) fand man nämlich in einer Tiefe von etwa 4 m und im Altalluvium neben rohem Bernstein und Sprockholz einige bearbeitete Bernsteinstücke. Da der unbearbeitete Bernstein hierher nur von der See gebracht sein kann, die damals also noch zwischen der nachmaligen kurischen Nehrung hindurch bis zum Ostufer des Haffs reichte, da die Tiefe von 4 m annähernd dem damaligen Niveau des Landes entspricht und da die Art des Befundes auf gleichzeitige Ablagerung dieser rohen und bearbeiteten Bernsteinstücke hinweist, so ergibt sich also aus alledem, daß bereits zu der Zeit, in welcher der Krántas nachweislich ein Ufer bildete, Menschen in der Nähe des Kurischen Haffs gewohnt haben" (Bezzenberger, a. a. O., S. 500 f.), und da das Wort Krántas litauisch ist, so müssen eben auch die damaligen Bewohner schon Litauer gewesen sein [1]).

Ist diese vorläufig nur auf sprachliche Gründe gestützte Ansetzung des Heimatgebietes der baltischen Völkergruppe richtig — ausführliche archäologische Belege hoffe ich demnächst beibringen zu können —, so müssen in der Nachbarschaft davon, und zwar weiter südwärts, auch die Ursitze der slawischen Völker gesucht werden, da das Baltische und Slawische, wie sich aus der gleichartigen Entwickelung beider Mundarten einwandfrei ergibt, ursprünglich noch längere Zeit eine engere Sprachgemeinschaft gebildet und dementsprechend auch die Träger beider Sprachen noch lange in engerer Berührung gestanden haben müssen [2]).

Mit dieser Feststellung erscheint mithin die Völkerkette der indogermanischen Einzelvölker in spätneolithischer Zeit im Sinne der J. Schmidtschen Wellentheorie lückenlos geschlossen. Freilich haben wir damit nur das Gebiet ermittelt, in dem die Indogermanen unmittelbar vor ihrer Trennung noch eine zusammenhängende, geschlossene Völkermasse bildeten, die aber damals bereits über sehr weite Räume ausgebreitet war. Diese weit ausgedehnten Räume können selbstverständlich nicht als das eigentliche Geburtsland des indogermanischen Urvolkes aufgefaßt werden, wo sich seine besondere körperliche und sprachliche Entwickelung und seine Ausscheidung von der übrigen Menschenmasse vollzogen hat. Dieses Gebiet muß vielmehr — wie schon des öfteren, namentlich auch von Kossinna, betont worden ist — wesentlich kleiner gedacht werden. Wo dieses Ursprungsland anzusetzen ist, läßt sich gegenwärtig noch nicht mit Bestimmtheit sagen. Es kann sowohl innerhalb des hier behandelten Ausbreitungsraumes, wie außerhalb davon gesucht werden. Nimmt man das erste an, so könnte als solches wohl nur das nördliche Mitteleuropa in Betracht kommen. Dorthin verweisen zunächst die anthropologischen Tatsachen. Denn sowohl aus geschichtlichen Zeugnissen, wie aus den älteren Skelettresten, wie endlich aus den somatischen Verhältnissen zahlreicher indogermanisch redender Völker der Gegenwart [1]) ergibt sich, daß alle indogermanischen Einzelvölker ursprünglich den nordeuropäischen Typus aufweisen. Auch läßt sich bisher nur im nördlichen Mitteleuropa archäologisch ein Kultur- und dem-

[1]) Absolut zwingend sind diese sprachlichen Zeugnisse natürlich nicht, denn es wäre recht wohl denkbar, daß die erst später anlangenden Litauer die Bezeichnungen von einer älteren Bevölkerung übernommen hätten. Die Zeugnisse würden aber wesentlich an Beweiskraft gewinnen, wenn der indogermanische Ursprung der genannten Wörter erweisbar wäre, was ich nicht beurteilen kann.

[2]) Leider läßt sich der Slawenfrage archäologisch bisher noch gar nicht beikommen. Denn so ausgeprägt auch die slawische Kultur ist, und so gleichförmig sie auch allerorts, wo sie uns begegnet, erscheint, so ist es doch bisher noch nicht gelungen, die Vorstufen für diese eigenartige, überall ganz unvermittelt einsetzende Kultur aufzufinden, von denen aus dann die Fäden an der Hand der archäologischen Tatsachen weiter rückwärts verfolgt werden könnten. Vielleicht bringt uns die von der Typenkommission in Aussicht gestellte Sammelforschung über slawische Altertümer geeignetes Material, um über die Früh- und Vorstufen der slawischen Kultur ein klares Bild zu gewinnen und so der Lösung der Frage näher zu kommen.

[1]) Besonders bemerkenswert ist hier die ausgeprägte Dolichokephalie bei gleichzeitiger heller Komplexion und hohem Körperwuchs bei den Sphakioten in den Gebirgsteilen Kretas (Nachkommen der Achäer) und den Bergvölkern Kurdistans. Ebenso findet sich dieser Typus noch vorherrschend in den oberen Bevölkerungsschichten Rashduputanas und selbst noch in den oberen Klassen der heutigen Inder ist der Typus noch vielfach vertreten, wenn auch bei ihnen die Haut eine dunklere Färbung angenommen hat. Rotblondes Haupt- und Barthaar zeigen endlich auch noch die Tocharer auf alten Klostergemälden.

entsprechend auch Bevölkerungszusammenhang bis ins Frühneolithikum zurückverfolgen, während aus dem übrigen Mitteleuropa bis jetzt noch recht wenige Funde vorliegen.

Entscheidet man sich dagegen für die zweite Annahme, daß die Wiege der Indogermanen außerhalb des Ausbreitungsgebietes zu suchen ist, so darf man als Geburtsland Asien von vornherein schon mit Rücksicht auf dessen Lage ausschließen. Dazu kommt, daß auch der den Indogermanen ursprünglich eigene körperliche nordeuropäische Typus in Asien keinerlei Anknüpfungspunkte findet. Weiter weisen auch die sprachlich zu erschließenden allgemeinen geographischen Verhältnisse und insbesondere die Tier- und Pflanzenwelt mit viel mehr Wahrscheinlichkeit auf Europa als auf Asien hin. Endlich ist es auch, soweit ich das archäologische Material Europas und Asiens überschauen kann, ganz unmöglich, die jungsteinzeitliche Kultur Mitteleuropas von Asien herzuleiten. Das Ursprungsland der Indogermanen kann daher nur auf europäischem Boden gesucht werden. Dann aber kann als solches nur das dicht bevölkerte südfranzösische Paläolithgebiet in Betracht kommen. Der nordeuropäische Typus bildet nach Klaatsch einen unmittelbaren Abkömmling der geistig hochentwickelten Aurignacrasse, und ebenso lassen sich unsere altneolithischen Geräteformen als Fortsetzung der einstigen Magdalénientypen auffassen. Weiter lassen sich auch zahlreiche gemeinindogermanische religiöse oder mystische Vorstellungen lückenlos von der Gegenwart bis ins südfranzösische Paläolithikum zurückverfolgen [1]. Und endlich dürften auch unsere Getreidearten, die nach M. Muchs gründlichen Untersuchungen im westlichen Mittelmeergebiete ihre wildwachsenden Vorstufen haben, über Südfrankreich zu uns gelangt sein, wo das Getreide schon im Paläolithikum, wenn auch noch nicht gebaut, so doch im Haushalte verwendet wurde, wie die geschnitzten Ähren von Monastruc bei Bruniquel, Espéluges bei Lourdes, die Zeichnung einer stark begrannten Gerstenähre auf einer Schiefertafel von Lorthet und die mit ihr in der gleichen Kulturschicht aufgefundenen Reibsteine bezeugen [2].

[1]) Zahlreiche Beispiele hierfür in meinen Arbeiten Mann. Bibl. 10, 75 ff. und Mann. VI, 15 ff. u. VII, 1 ff.

[2]) M. Much, Vorgesch. Nähr- und Nutzpflanzen Europas; Wien. Anthr. Mitt. 1908, S. 204 ff.

REGISTER DES SIEBENZEHNTEN BANDES (NEUE FOLGE).

(Abhandlungen, Kleinere Mitteilungen.)



